



# DER WERT MEDIZINISCHER INNOVATIONEN

\ Report – alle Module

**LAWG.**  
Deutschland e.V.

20 YEARS  
OF IMPACT | **VINTURA**

# Das Set enthält allgemeine Informationen zum Wert von Innovationen (Dachstory) sowie Detailpräsentationen zu 10 Indikationen und zu den Impfstoffen (indikationsübergreifend)

Insgesamt stehen Ihnen folgende Themen zur Verfügung:

- 10 ausgearbeitete Indikationen
- Der Wert von Impfungen (indikationsübergreifend)
- Dachstory – allgemein zum Wert von Innovationen



DACHSTORY



IMPFSTOFFE



1. MULTIPLE SKLEROSE



2. DIABETES



3. HERZKREISLAUFERKRANKUNGEN



4. PSORIASIS



5. HÄMOPHILIE



6. HIV



7. HEPATITIS



8. BRUSTKREBS



9. LEUKÄMIEN



10. MULTIPLES MYELOM

# Mitglieder LAWG Deutschland e.V.

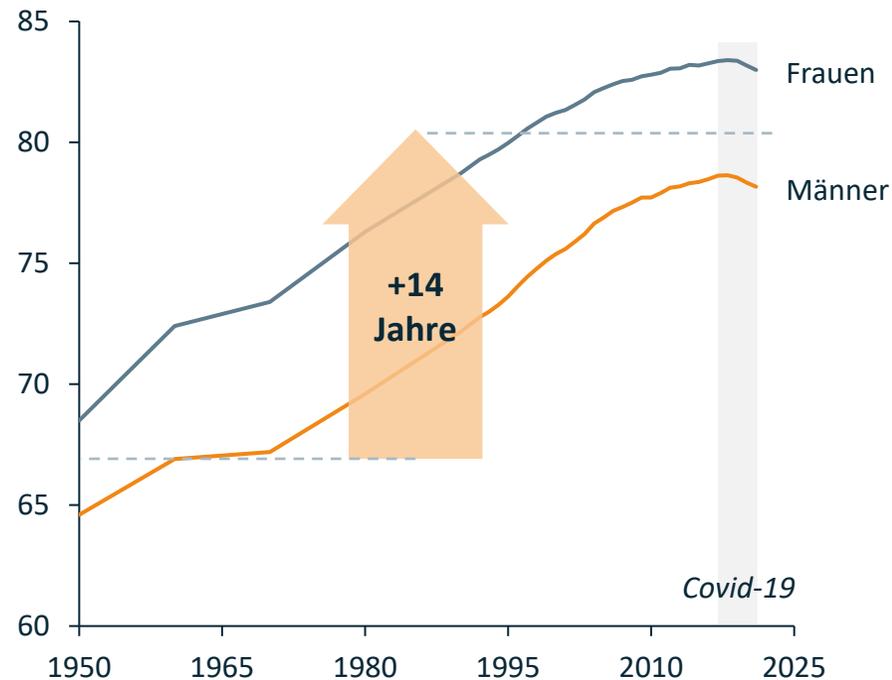
---



# Die Lebenserwartung ist in Deutschland seit den 1950er Jahren durch Verbesserungen in der Gesundheitsversorgung, insbesondere innovative Arzneimittel, deutlich angestiegen

## Anstieg der Lebenserwartung

Lebenserwartung in Deutschland ab Geburt<sup>1,2</sup>  
(1950 bis 2022)



## Beispiele lebensrettender Therapien und Prophylaxe

Der Anstieg der Lebenserwartung ist zu etwa 40 % auf die Einführung neuer Arzneimittel zurückzuführen.<sup>3-4</sup>



**Antibiotika:** Im Jahr 2023 sind in Deutschland nur noch 0,02% der Menschen an Infektionskrankheiten gestorben. 1950 waren es noch mehr als 7%.<sup>5,6</sup>



**Krebstherapien:** Heute leben mehr als 60 % der Krebspatienten länger als 10 Jahre.<sup>7</sup>



**Herz-Kreislauf-Therapien:** Heute sterben in Deutschland viel weniger Menschen an Herz-Kreislauf-Erkrankungen als 1950. Das Risiko ist heute bei gleichem Alter um 75 % niedriger.<sup>8</sup>



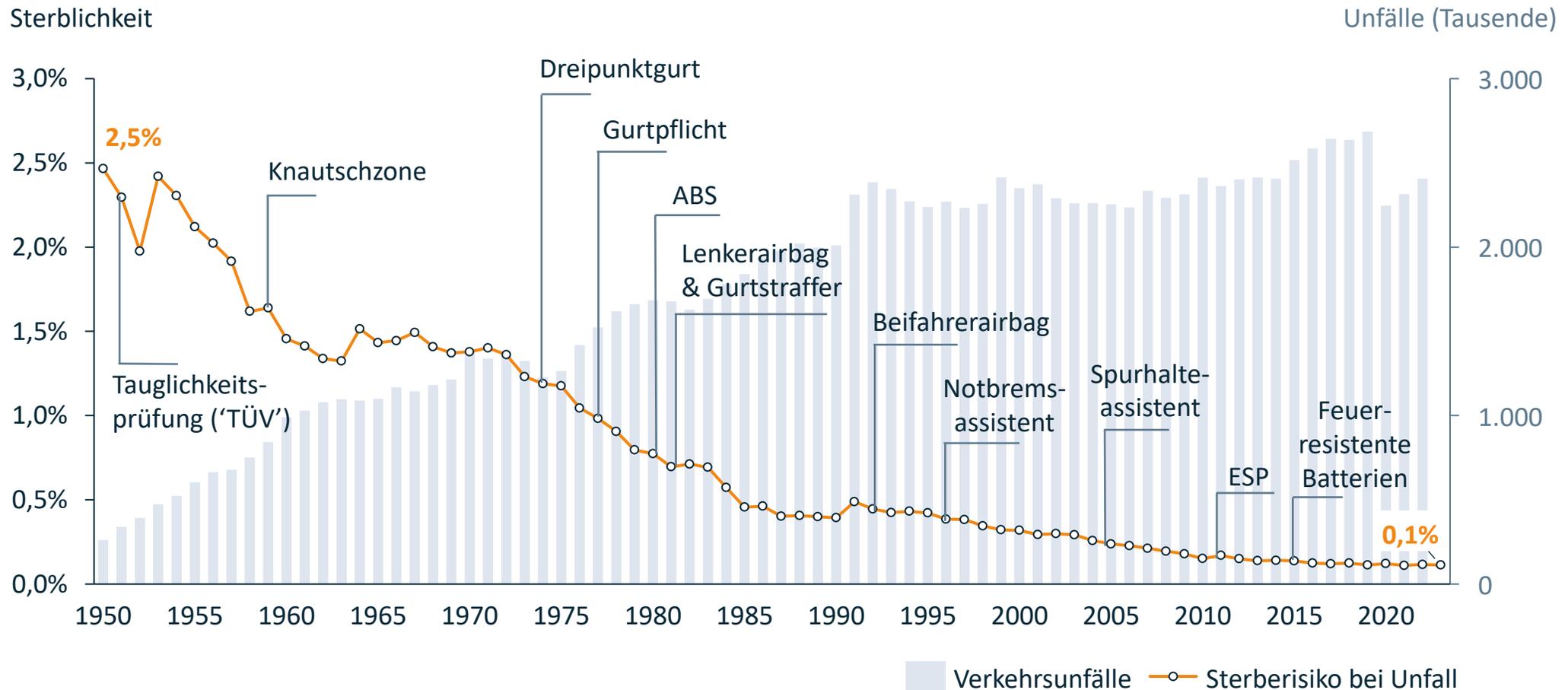
**Impfungen:** 1,4 Millionen Menschen in Europa sind nicht an der Covid-19 gestorben, weil sie geimpft wurden.<sup>9</sup>

... und viele mehr

1. Statistisches Bundesamt, Tabelle der Durchschnittliche Lebenserwartung (zggf. Dez. 2024) 2. Statista (zggf. Dez. 2024) 3. Buxbaum et al, Health Affairs (2020), 4. Lichtenberg, NBER (2003), 5. Statistisches Bundesamt (zggf. Dez. 2024), 6 Statista (zggf. Dez. 2024), 7. NIH SEER (zggf. Dez. 2024), 8. Mensah et al Circulation Research (2017), 9. Meslé et al, Lancet Respiratory Medicine (2024)

# Meist es eine Abfolge an Innovationen, die schrittweise den Durchbruch bringen – in der Automobilindustrie genau wie bei der Arzneimittelentwicklung

**Anzahl der Unfälle und Verkehrstoten in Deutschland<sup>1</sup>**  
(1950 bis 2023)

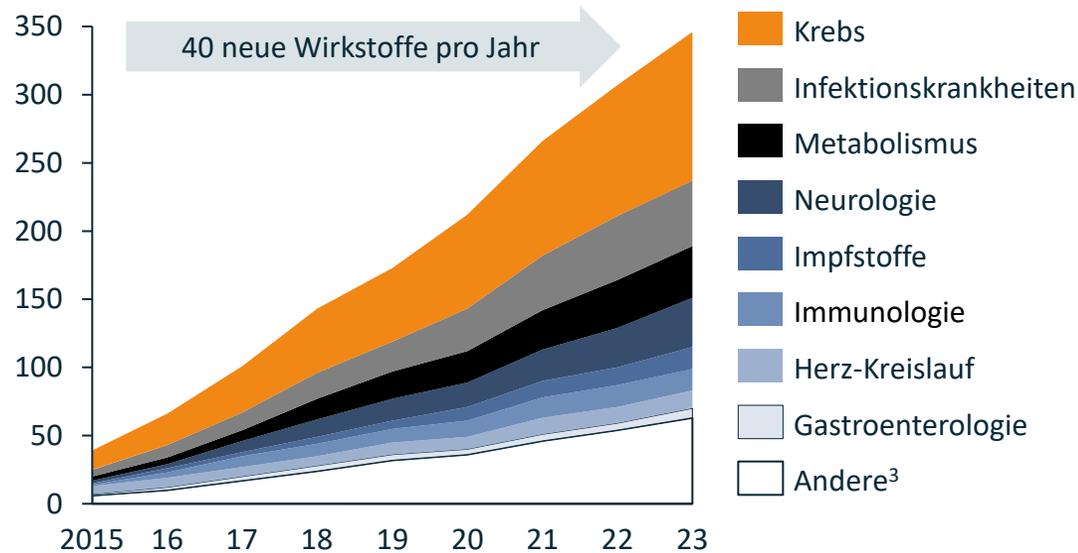


1. Statistisches Bundesamt - Verkehrsunfälle in Deutschland (ggf. Dez. 2024)

# Die Behandlungserfolge bei schweren Erkrankungen wurden in den letzten Jahrzehnten durch eine Vielzahl neuer, innovativer Arzneimittel erzielt

## Arzneimittelzulassungen

Neu zugelassene Arzneimittel in Europa, kumulativ<sup>1</sup>  
(2015 bis 2023)

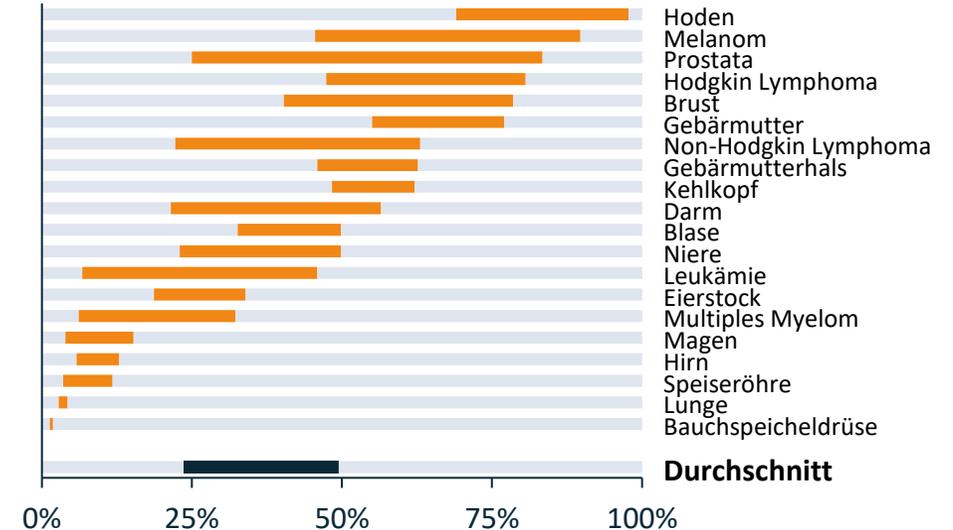


### Insgesamt 10.000 zugelassene Wirkstoffe

Insgesamt waren im Jahr 2023 circa 10.000 Wirkstoffe in Deutschland zugelassen. Jedes Jahr kommen mehr als 40 neue Wirkstoffe hinzu.

## Beispiel: Das Überleben bei Krebs ist deutlich gestiegen

Entwicklung des 10-Jahres Überlebens bei verschiedenen Krebsarten<sup>2</sup>  
(Diagnose im Jahr 1972 vs. 2011)



### Über 400 Krebstherapien sind heute verfügbar

Die gestiegenen Überlebenschancen der Patient/innen von heute wurden durch eine Kombination aus Diagnose, Chirurgie, Bestrahlung, sowie über 400 Krebsmedikamenten erreicht.

1. EMA-Zulassungen (☞ ggf. Dez. 2024) 2. NIH Surveillance, Epidemiology and End Result Program (SEER) (☞ ggf. Dez. 2024) 3. Inklusive Ophthalmologie, Pneumologie, Dermatologie und kleinerer therapeutischer Gebiete

# Die Entwicklung von Arzneimitteln ist langwierig, teuer und stark risikobehaftet

## Der Entwicklungsprozess von Arzneimitteln<sup>1,2</sup>

Anzahl der Wirkstoffe in der Entwicklung  
pro zugelassenes Arzneimittel

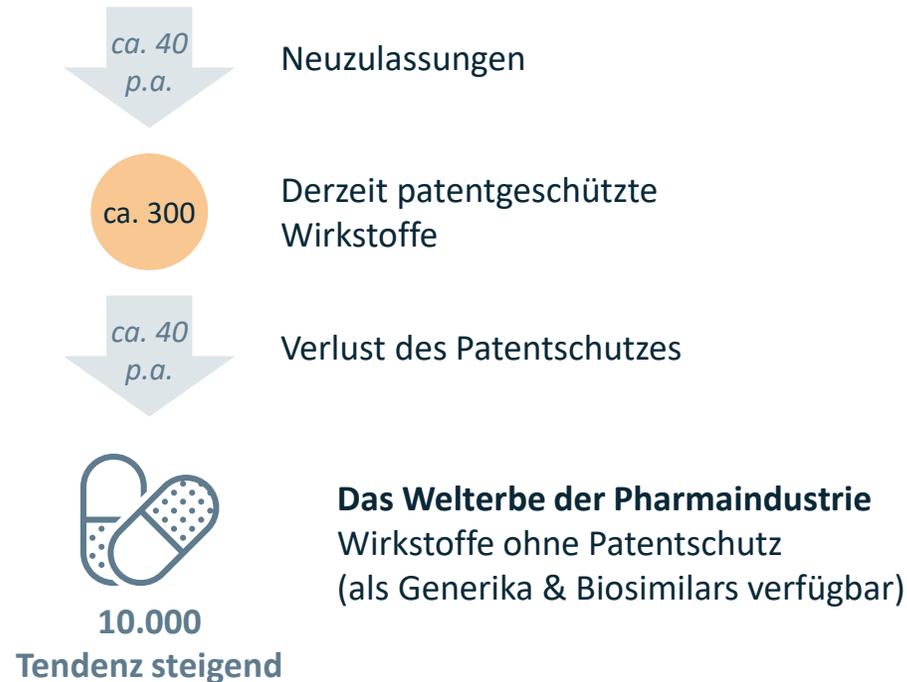


## Kennzahlen der Wirkstoffentwicklung

- Die Entwicklung von Arzneimitteln birgt zahlreiche Risiken.
  - Selbst wenn sich ein Wirkstoff in der klinischen Entwicklung befindet, liegt die Wahrscheinlichkeit des Scheiterns aufgrund von Nebenwirkungen oder mangelnder Wirksamkeit bei >95%.<sup>1</sup>
- Forschung und Entwicklung dauern sehr lange.
  - Die durchschnittliche Dauer von der Patentanmeldung bis zur Zulassung beträgt 13,5 Jahre<sup>1</sup> – und das bei einem Patentschutz von nur 20 Jahren.
- Viel Einsatz für wenige Wirkstoffe.
  - Pro Jahr werden nur etwa 40 neue innovative Wirkstoffe zugelassen<sup>3</sup> – und das, obwohl 30 global tätige Pharmaunternehmen, hunderte mittelständische Firmen und tausende Start-ups jährlich ca. 300 Milliarden Euro in Forschung und Entwicklung investieren<sup>1,4</sup>.

# Jeder innovative Wirkstoff verliert irgendwann seinen Patentschutz – die meisten bleiben aber in Form von Generika oder Biosimilars weiterhin verfügbar

## Ohne neue Innovation keine weiteren Generika



## Neue Therapieoptionen sind wichtig

- \\ **Neue Arzneimittel ersetzen nicht die bestehenden Wirkstoffe**
  - Pharmaunternehmen entwickeln Wirkstoffe, die einen medizinischen Bedarf decken
- \\ **Die Anzahl der patentfreien Wirkstoffe wächst jährlich**
  - Im Schnitt verlieren 40 Wirkstoffe pro Jahr ihren Patentschutz – ähnlich der Anzahl neu zugelassener Wirkstoffe.<sup>2</sup>
- \\ **Patentfreie Arzneimittel bieten Therapieoptionen für viele Patienten**
  - Da immer mehr patentfreie Wirkstoffe verfügbar werden, steigt die Anzahl an Verschreibungen von Generika – sie hat sich seit 2004 verdreifacht!<sup>1</sup>

***Nur wenn sich Innovationen weiterhin lohnen, werden neue Wirkstoffe entwickelt  
– und mit neuen Wirkstoffen kommen auch neue Generika***

# Der medizinische Fortschritt ist unumstritten, aber er lässt sich nicht immer innerhalb des Arzneimittelmarktneuordnungsgesetzes (AMNOG) abbilden

	Kaum Anerkennung von alternative Wirksamkeitsmaßen	Rigide Anforderungen bei Vergleichstherapien	Unpassend für kleine Patientenpopulationen	Lebensqualität unzureichend akzeptiert
<b>Situation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der medizinische Fortschritt ermöglicht es, dass Patienten heute bei manchen Krankheiten lange leben oder nur wenige Beschwerden haben.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In manchen Indikationen gab es in den letzten Jahren sehr schnell deutliche Fortschritte, was zu Veränderungen im Therapiestandard geführt hat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei einigen Krankheiten gibt es nur wenige Patienten, sodass für die Zulassung von Arzneimitteln ein Vergleich mit einer bereits existierenden Therapie erforderlich ist.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bei gut behandelbaren Krankheiten können angenehmere Applikationsformen oder eine längere Wirkungs-dauer die Belastung durch die Krankheit verringern.</li> </ul>
<b>Problem im AMNOG-Verfahren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das AMNOG-Verfahren konzentriert sich auf Endpunkte wie Gesamtüberleben oder Krankheitslast.</li> <li>Andere Maßnahmen zum Nachweis der Wirksamkeit von Arzneimitteln werden kaum akzeptiert, obwohl sie bei der Zulassung Standard sind.</li> <li>Um daher einen Zusatznutzen zu zeigen, wären Studien über viele Jahre oder mit sehr vielen Patienten nötig. Dies würde lange Studien erfordern und die Markteinführung verzögern.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>In klinischen Studien müssen Elemente wie die Behandlung in Vergleichsarmen im Voraus geplant werden. Insbesondere bei schnellen Veränderungen ist es jedoch schwierig, die im AMNOG-Verfahren anerkannten Vergleichsarme im Voraus zu bestimmen.</li> <li>Dadurch kann es zu Diskrepanzen kommen, die dazu führen, dass die Nutzenbewertung nicht durchgeführt wird.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das AMNOG-Verfahren erfordert einen direkten Vergleich.</li> <li>Ein Vergleichsarm mit einem Therapiestandard ist allerdings bei der Zulassung von Arzneimitteln für seltene Krankheiten oder Krankheiten, bei denen Patient/innen keine Behandlungsoptionen haben, nicht möglich.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das AMNOG-Verfahren ist sehr rigide, und viele Studien, die ausreichend sind, den medizinischen Mehrwert zu zeigen, werden nicht akzeptiert, z.B. weil sie Arzneimittel mit Placebos vergleichen.</li> <li>Trotz des Potenzials von Gentherapien bei Hämophilie konnte bisher kein Zusatznutzen nachgewiesen werden. Dabei stellt diese Therapieform die erste Option dar, die Patienten eine Heilung ermöglicht.</li> </ul>
<b>Beispiele</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Arzneimittel für Brustkrebs, wo Patienten lange überleben, erreichen oft keinen Zusatznutzen, da Maße, die die Verzögerung des Krebswachstums beweisen, nicht anerkannt werden.<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wichtige Arzneimittel für das Multiple Myelom konnten kein quantifizierbarer Zusatznutzen nachgewiesen werden.<sup>3</sup></li> <li>Dies ist umso erstaunlicher, als sich die Lebenserwartung in den letzten zehn Jahren dank dieser Medikamente verdoppelt hat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>HIV-Präparate für Patient/innen mit resistenten Viren, also ohne Therapieoptionen bekommen, keinen Zusatznutzen.<sup>4</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gentherapien bei Hämophilie ermöglichen es, Patienten zu heilen, haben aber trotzdem keinen Zusatznutzen erreicht.<sup>5,6</sup></li> <li>Auch langwirksame HIV-Medikamente erreichen keinen Zusatznutzen, obwohl sie die tägliche Einnahme eines Tablettencocktails ersetzen.<sup>2</sup></li> </ul>

1. G-BA, Bewertung von Palbociclib (☞ zggf. Dez. 2024), 2. Magazin.hiv (☞ zggf. Dez. 2024), 3. G-BA, Bewertung von Daratumumab (☞ zggf. Dez. 2024), 4. G-BA, Bewertung von Ibalizumab (☞ zggf. Dez. 2024), 5. G-BA, Bewertung von Etranacogen Dezaparvovec (Hämophilie B) (☞ zggf. Dez. 2024), 6. G-BA, Bewertung von Valoctocogen Roxaparvovec (Hämophilie A) (☞ zggf. Dez. 2024)

# Deutschland steht vor erheblichen Herausforderungen in der Gesundheitsversorgung: Eine alternde Bevölkerung und immer noch viele unzureichend behandelbare Krankheiten

## Mehr Demenz



**+60%**

**Demenzdiagnosen bis 2050<sup>1</sup>**

*Durch Alterung steigen die Diagnosen von Alzheimer oder Parkinson*

## Mehr Krebs



**+40%**

**Krebsdiagnosen bis 2050<sup>2,3</sup>**

*Krebsdiagnosen steigen sowohl durch Alterung als auch, aus noch unerklärten Gründen, bei jüngeren Menschen*

## Mehr Diabetes



**+47%**

**Diabetesdiagnosen bis 2050<sup>4</sup>**

*Viele Deutsche sterben verfrüht durch lebensstilbedingte Erkrankungen wie Typ 2 Diabetes*

## Seltene Erkrankungen



**95%**

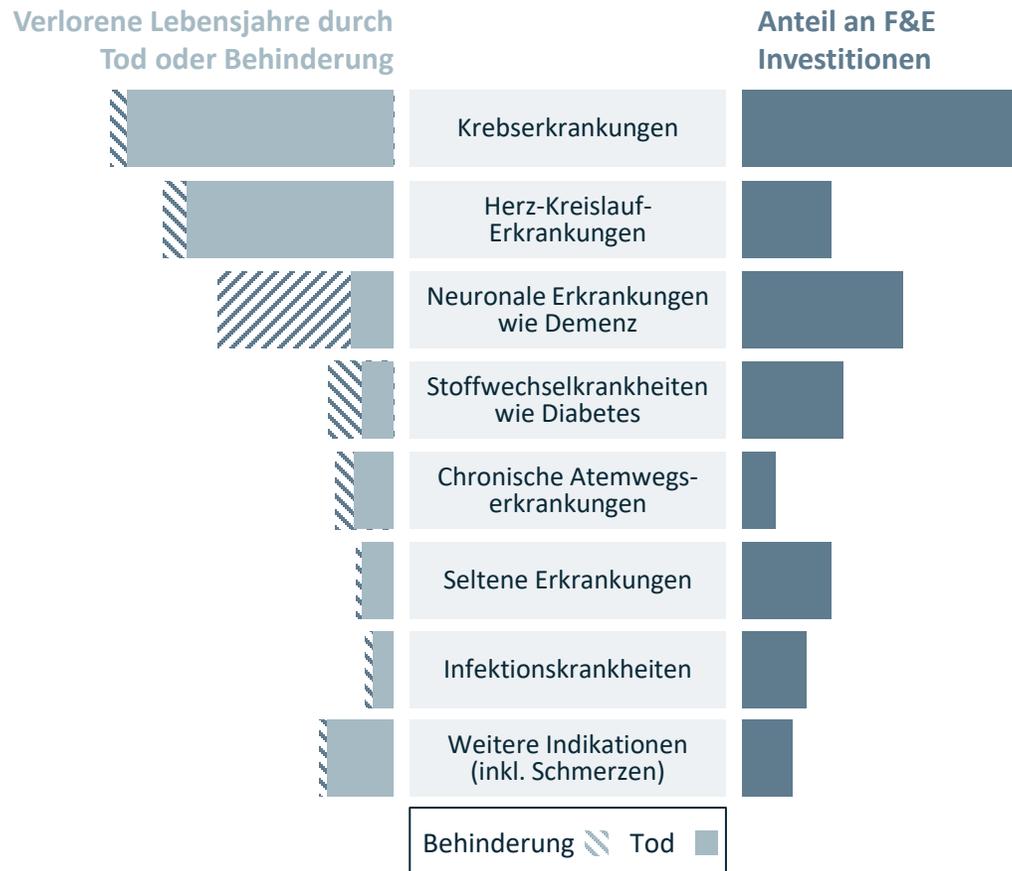
**Anteil unbehandelbarer Krankheiten<sup>5</sup>**

*Tausende seltene Erkrankungen, an denen ca. 3-4 Millionen Deutsche leiden<sup>6</sup>, sind unzureichend oder gar nicht behandelbar*

1. Robert Koch Institut, Demenz in Deutschland (☞ ggf. Dez. 2024), 2. Bizuayehu et al, JAMA Netw Open (2024), 3. Voeltz et al Caner, Annals of Oncology (2024), 4. GBD 2021 Diabetes Collaborators, Lancet (2023), 5. The Lancet Global Health, The landscape for rare diseases in 2024, Lancet (2024), 6. Bundesministerium für Gesundheit (BMG) (☞ ggf. Dez. 2024)

# Die Pharmaindustrie investiert jährlich ca. 300 Mrd. Euro weltweit in Indikationen mit dem größten ungedeckten medizinischen Bedarf

## Vergleich zwischen Krankheitslast und Investition



## Die Pharmaindustrie setzt die richtigen Prioritäten

- Die Pharmaindustrie investiert primär in Therapiegebiete mit dem höchsten Bedarf.
  - Die Pharmaindustrie konzentriert Investitionen dort, wo es einen hohen, ungedeckten Bedarf gibt und viele Menschen von Krankheiten betroffen sind, wie z.B. Krebserkrankungen oder Demenz.
- Die Pharmaindustrie investiert auch in die Entwicklung von Therapien seltener Erkrankungen, was ohne entsprechende Anreize unmöglich wäre.
  - Eine verhältnismäßig hohe Vergütung pro Therapie, Steueranreize und zusätzliche Vermarktungsexklusivität sind wichtige politische Instrumente, um die Entwicklung von Arzneimitteln für seltene Krankheiten zu fördern und ungedeckte Bedürfnisse zu adressieren.
- Nicht in jedem Therapiegebiet gibt es derzeit konkrete Ansätze, um die Krankheitslast mit neuen Arzneimitteln zu senken.
  - Investitionen in die Entwicklung neuer Wirkstoffe, z.B. für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, werden durch fehlende neue Ansätze in der Grundlagenforschung gehemmt.

# Die LAWG fordert verlässliche, planbare und innovationsoffene Rahmenbedingungen, um zur Innovationskraft in Deutschland beitragen zu können



## Die Pharmaindustrie leistet einen wichtigen Beitrag zur deutschen Innovationskraft

- Grundlage für eine investitionsintensive und risikoreiche, privatwirtschaftlich organisierte Arzneimittelforschung sind **verlässliche, planbare und innovationsoffene Rahmenbedingungen** insbesondere im Bereich Marktzugang in Deutschland
  - Die Pharmaindustrie weist mit > 10 Mrd. Euro F&E-Investitionen allein in Deutschland die höchste F&E-Intensität aller Branchen auf
  - Sie trägt zum „Welterbe der Pharmazie“ durch das Gesamtarsenal an Behandlungsoptionen auch nach Patentablauf bei und liefert gleichzeitig Fortschritte in Bereichen ungedeckten medizinischen Bedarfs

## Wichtige Finanzmittel fehlen durch Sparmaßnahmen und Rabatte

- Zusätzlich zu den Geschäftsrisiken leisten die Unternehmen seit Dekaden einen jährlich steigenden, substanziellen **Sparbeitrag zur Stabilisierung der GKV-Finzen**; dieser entzieht ihnen finanzielle Ressourcen für die weitere Innovationsforschung
  - Gesamt 2023: 26 Mrd. Euro durch Festbeträge, AMNOG-, individuelle und gesetzliche Rabatte
  - AMNOG 2024: > 10 Mrd. Euro, Prognose AMNOG 2025: > 12 Mrd. Euro

# Der LAWG hat drei Kernforderungen die essenziell für den Erfolg der innovativen Pharmaindustrie in Deutschland sind

1

## Erhalt eines wertebasierten AMNOG Verfahrens!

### \ Abschaffung der **AMNOG-Leitplanken**

- Leitplanken sind trotz Medizinforschungsgesetz (MFG) innovationsfeindlich
- Motor für kontinuierlichen Fortschritt auf einem Therapiegebiet ist in der Regel eine Abfolge von Schrittinnovationen, die durch Leitplanken „eingefroren“ werden

### \ Abschaffung des **Kombirabattes**

- Der Kombirabatt ist vom Ansatz her verfehlt und seine Umsetzung ein Bürokratiemonster

### \ Erhalt des **Orphan Drug Status**

- Ein Voll-AMNOG-Verfahren hätte bei 57% der ‚Orphan Drugs‘ ein sehr hohes Marktrücknahmerisiko erzeugt, bei den besonders innovativen Gen- und Zelltherapien sogar 78%<sup>1</sup>
- Zusätzliche Hürden würden Patient/innen mit oft unbehandelbaren, seltenen Krankheiten am schwersten treffen

### \ Perspektivisch kein Einbezug kostenfokussierter Verhandlungsparameter

2

## Flexibilisierung des AMNOG!

### \ Flexibilisierung des AMNOG Verfahrens

- Die Anforderungen an den Nutznachweis sind momentan zu starr, und können dem pharmazeutischen Fortschritt nicht schritt halten

### \ Einführung von **erfolgsabhängigen Erstattungsmodellen**

- Wir fordern die Einführung von erfolgsabhängigen Erstattungsmodellen, um den medizinischen Wert der Arzneimittel fair vergüten zu können

3

## Keine Quersubventionierung von GKV-Defiziten!

### \ Kein weiterer **Solidaritätsbeitrag!**

- Bereits jetzt zahlen Hersteller einen Abschlag von 7%
- Der Kollateralschaden weiterer Abschläge wäre das 2-3 fache höher als die Einsparsumme für die Volkswirtschaft auf Grund des Entzugs von Finanzmitteln für Zukunftsforschung



# 30 Jahre Innovation in der Behandlung von Multipler Sklerose

Von der Stigmatisierung zur Selbstbestimmung

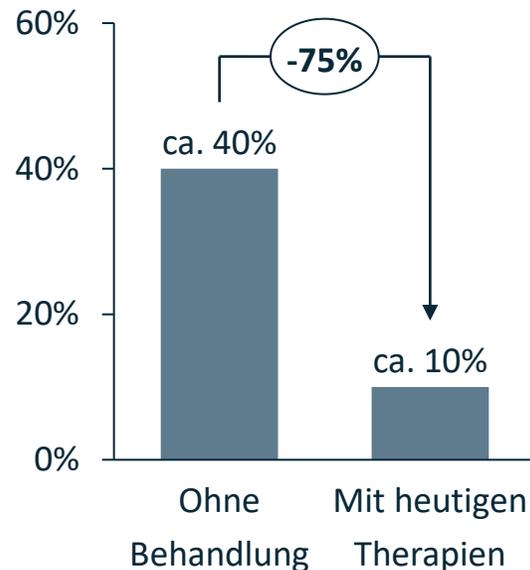
---

**LAWG.**  
Deutschland e.V.

**VINTURA**

# Neue Arzneimittel helfen Menschen mit Multipler Sklerose, Schübe zu unterdrücken und das Fortschreiten von Behinderungen zu verlangsamen

Anteil der Patient/innen mit schweren Behinderungen<sup>1</sup> 15 Jahre nach Diagnose<sup>2,3</sup>



- 10 x  Injektionstherapien zum Spritzen
- 7 x  Orale Therapien in Tablettenform
- 4 x  Therapien als Infusion

## Multiple Sklerose (MS) ist eine häufige autoimmune Nervenkrankheit, die zu schweren Behinderungen führt.

- Die Diagnose wird im Alter zwischen 20 und 40 Jahren gestellt, der Zustand verschlechtert sich über Jahrzehnte.
- Die Hälfte der Patient/innen wird vor dem Rentenalter arbeitsunfähig, schwere Fälle werden pflegebedürftig.

## Die Behinderung verschlimmert sich oft in Schüben – das Verhindern der Schübe und Behinderungszunahme ist das Ziel der meisten Medikamente.

- Das fehlgeleitete körpereigene Immunsystem greift fälschlicherweise die Myelinschicht von Nervenzellen an, und es bilden sich Entzündungsherde (Läsionen) im Gehirn und Rückenmark.
- Seit dem Jahr 1995 sind viele Therapieformen auf den Markt gekommen, um die Krankheit zu stabilisieren und die Behinderung zu stoppen bzw. verlangsamen.

## MS-Patient/innen leben heute genauso lange wie ihre Mitmenschen. Behinderungen entwickeln sich zwar immer noch, aber deutlich langsamer (siehe Abbildung links).

- Trotz Stabilisierung der Krankheitsaktivität schreitet die MS fort - dies zu verhindern, ist das Ziel der Wirkstoffe, die derzeit entwickelt werden.
- Die Forschungs- und Entwicklungsintensität ist weiterhin hoch, da die Hoffnung besteht, Lösungen für den ungedeckten medizinischen Bedarf zu finden.

# Insbesondere junge Frauen sind von der Multiplen Sklerose betroffen, einer fortschreitenden Nervenkrankheit, die zu einer Vielzahl schwerer Behinderungen führt



## Autoimmunkrankheit

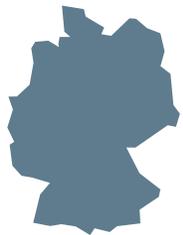
Bei Multipler Sklerose greift das eigene Immunsystem Nervenzellen an und zerstört das Myelin, eine Ummantelung der Nervenzelle.<sup>1,2</sup>



Variables, schwer prognostizierbares Fortschreiten der Krankheit über Jahrzehnte

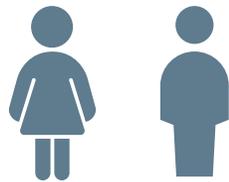
## Fortschritt der Krankheit

Multiple Sklerose führt unbehandelt im Laufe der Zeit zu immer schwerwiegenden Behinderungen<sup>3,4</sup>. Die Hälfte der MS-Patient/innen ist vor Erreichen des Rentenalters teilweise oder vollständig arbeitsunfähig, schwere Fälle werden häufig pflegebedürftig.<sup>4</sup>



## Häufige Krankheit

280.000 Patient/innen in Deutschland.<sup>3</sup>



70%

30%

## Geschlechterspezifisch

Multiple Sklerose betrifft mehrheitlich Frauen.<sup>3,4</sup>



20-40 Jahre

## Diagnosealter

Patient/innen werden im jungen als Erwachsenenalter mit MS diagnostiziert.<sup>3,4</sup>

## Verlaufsformen



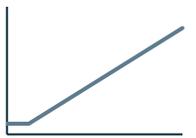
Schubförmige MS (RRMS)

Vielfalt an  
Therapiemöglichkeiten



Progrediente MS (PPMS & SPMS)

Kaum Therapiemöglichkeiten



1. Dobson & Giovannoni, European Journal Neurology (2019) 2. Goldenberg et al, P&T (2012) 3. DGN-Leitlinie "Diagnose und Therapie der Multiplen Sklerose, Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen und MOG-IgG-assoziierten Erkrankungen" 2023 (ggg. Dez. 2024) 4. Flachenecker et al. Fortschritte der Neurologie, Psychiatrie (2020)

# Multiple Sklerose ist die Krankheit der „tausend Gesichter“ – vielfältige Symptome beeinträchtigen das Leben der Patient/innen



## Patient/innenstimmen

### Probleme mit Motorik und andere Nervenstörungen

„Ich hatte Probleme mit der Feinmotorik der linken Hand, ich sprach manchmal undeutlich und meine Beine fühlten sich so steif an, dass ich nur noch mit Mühe laufen konnte... ich war früher immer ein gesunder sportlicher Mensch gewesen – und nun war ich körperlich stark eingeschränkt. Mein ganzes Leben stand Kopf.“

- Patient der Mayo Clinic<sup>4</sup>

### Angst vor dem nächsten Schub

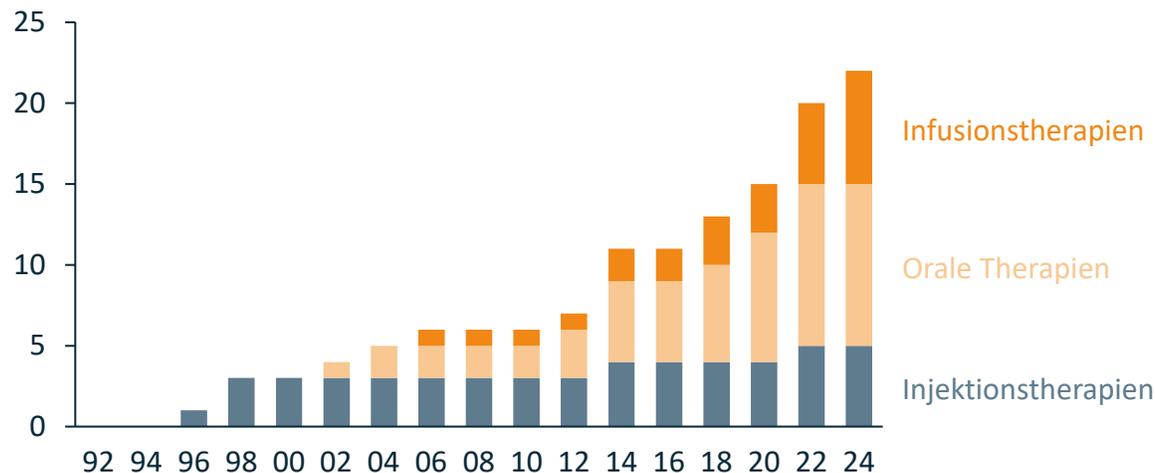
„Unvorhersehbar beschreibt die MS nicht nur annähernd... Man kann die Schübe von MS nicht planen. Niemand kann vorhersagen, was als nächstes passieren wird.“

- Patientin mit MS<sup>4</sup>

# Nach mehr als 30 Jahren intensiver Forschung können heutige Therapien die Häufigkeit der Schübe stark unterdrücken und das Fortschreiten der Behinderung reduzieren

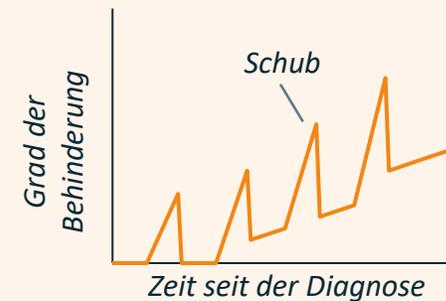
## Neue Arzneimittel für Multiple Sklerose

Anzahl der für MS zugelassenen Arzneimittel  
(1992 bis 2024)<sup>1</sup>

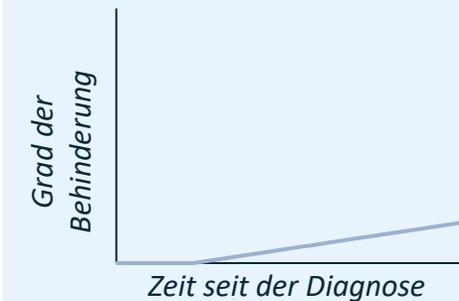


## Reduktion der Krankheitsaktivität<sup>3</sup>

### Unbehandelte RMS



### Behandelte RMS



### MS-Medikamente sind das Resultat enormer Investitionen

Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 1990 über 600 klinische Studien mit 200.000 Patient/innen durchgeführt, um Multiple Sklerose Therapien zu entwickeln.<sup>2</sup>



### Weitere Therapien sind nötig

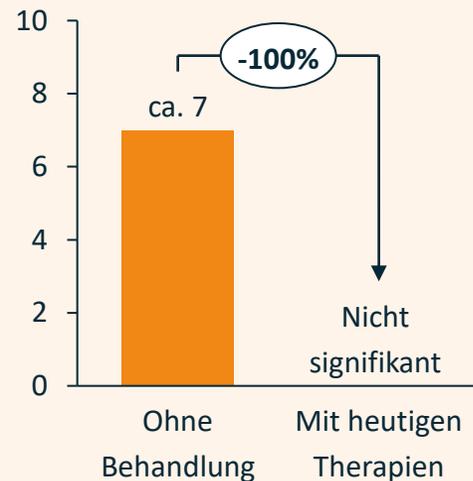
Es gibt noch keine Therapien, die das langsame, schubunabhängige Fortschreiten von MS aufhalten können.

1. Fachinfo (zggf. Dez. 2024), 2. Clinicaltrials.gov (zggf. Dez. 2024), 3. DGN-Leitlinie "Diagnose und Therapie der Multiplen Sklerose, Neuromyelitis-optica-Spektrum-Erkrankungen und MOG-IgG-assoziierten Erkrankungen" 2023 (zggf. Dez. 2024)

# Durch die Kontrolle der MS-Krankheitsaktivität leben Patient/innen heute mit besserer Lebensqualität länger und leiden seltener an Behinderungen

## Mortalität

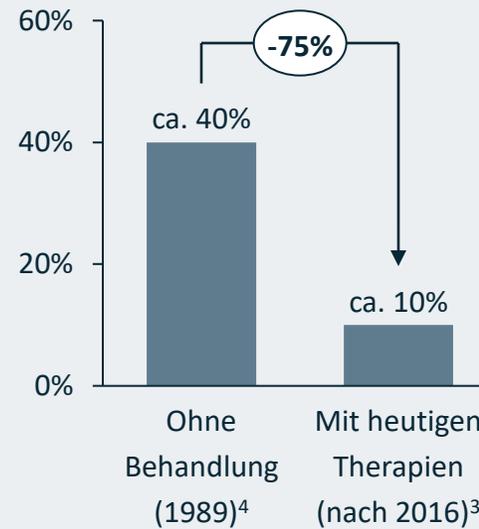
Verlorene Lebensjahre durch MS <sup>1-3</sup>



*Heute leben MS Patient/innen genau so lange wie die Allgemeinbevölkerung*

## Morbidität

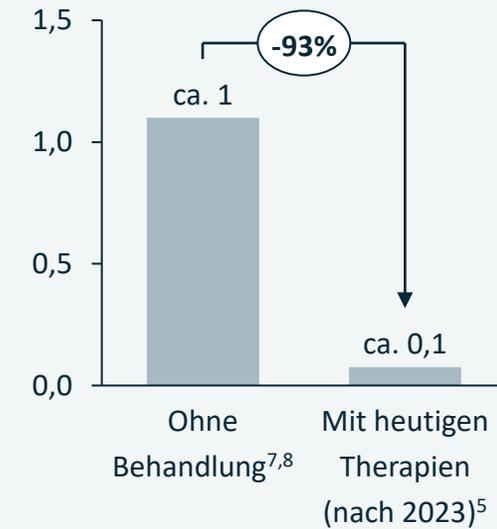
Anteil der Patient/innen mit schweren Behinderungen\* 15 Jahre nach Diagnose



*Deutlich weniger Patient/innen erreichen aufgrund verfügbarer MS-Therapien eine schwere Behinderung innerhalb von 15 Jahren*

## Schubrate

Jährliche Schubrate 2 Jahre nach Behandlungsbeginn



*Patient/innen erleiden im Schnitt nur noch alle 10 Jahre einen Schub, statt jedes Jahr*

Bemerkung: Bei den Vergleichen ‚ohne Behandlung‘ und ‚mit heutigen Therapien‘ wurden Studienergebnisse verglichen die abweichende Populationszusammensetzungen haben können. \* Definiert als EDSS score  $\geq 6$ . 1. Grytten Torkildsen et al., Multiple Sklerosis Journal (2008) 2. Lunde et al., Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry (2017) 3. Cree et al., Annals of Neurology (2016). 4. Weinschenker et al., Brain (1989) 5. Steinman et al, NEJM (2022), 6. Stellmann et al, PLoS One (2012) 7. The IFNB Multiple Sclerosis Study Group and The University of British Columbia MS/MRI Analysis Group, Neurology (1995) 8. Jacobs LD et al., Ann Neurol. (1996)

# MS Patient/innen können heute länger selbstbestimmt leben und ihren Berufen nachgehen

## Leben mit MS früher



"We were doing a scene in which I was supposed to have a run-in with a real live bear," remembered Pryor. "He was a trained bear but he was a big motherfucker with claws and teeth and shit. And he scared the shit out of me, but when the director shouted, 'Run, Rich! Run!' I couldn't move. That was the beginning of me not being able to do the shit anymore."

*Auszug aus dem Magazin GQ (UK)<sup>1</sup>*

– **Richard Pryor** wurde im Jahr 1986 mit MS diagnostiziert. Er konnte seinen Beruf als U.S. Komiker und Filmstar seit den 90ern nicht mehr ausüben und ist im Jahr 2021 mit 65 Jahren verstorben.

## Leben mit MS heute



*Abbildung von ZDF Hallo Deutschland vom 29.5.2024*

*Auszug aus Hallo Deutschland<sup>2</sup>: „Das Leben von MS-Patienten von heute ist anders als früher. Es ist nicht mehr das Bild mit dem Rollstuhl oder der Gehhilfe. Man kann heute mit der MS gut leben.“*

– **Anna Kraft** wurde im Jahr 2015 mit MS diagnostiziert. Sie kann weiterhin als Sportmoderatorin arbeiten und konnte trotz Krankheit eine Familie gründen.

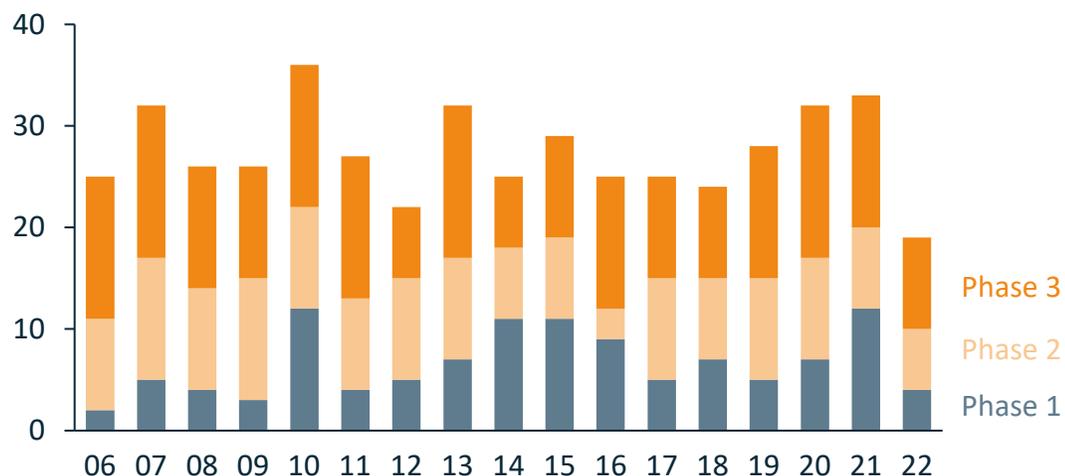
1. GQ (UK), 2019 (zggf. Dez. 2024), Foto: Marianna Diamos (LA Times), CC BY 4.0 (zggf. Dez. 2024)

2. ZDF Hallo Deutschland (zggf. Dez. 2024)

# Die Multiple Sklerose Forschung ist weiter auf einem hohen Niveau aktiv – der Fokus liegt heute auf den schlecht-behandelbaren schubfreien Formen, sowie der Neurodegeneration

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien im Bereich MS pro Jahr (2006 bis 2022)<sup>1</sup>



40% der Entwicklungen konzentrieren sich auf die progredienten schubfreien Formen der MS. Neben Immunmodulatoren und Immunsuppressiva sind auch Ansätze zur Myelinregeneration in der Entwicklung.



## Visionen der Wissenschaftler

**Immunmodulatoren für progressive MS als nächster Schritt**  
„Die nächste Generation an krankheitsmodifizierenden Wirkstoffen, wie etwa BTK-Inhibitoren, zielt darauf ab, die Entzündung im zentralen Nervensystem besser zu kontrollieren, um auch das schubunabhängige Fortschreiten der Krankheit zu verlangsamen.“<sup>2</sup>  
- Forscher der University Southern Florida

**Heilung der MS ist die Langzeitvision**  
„Ich denke, dass wir die Krankheit in den nächsten Jahren bei den meisten Menschen besiegen können. Der Kampf ist noch nicht gewonnen, aber wir sind dem Ziel schon sehr nah – eine Heilung für MS.“<sup>3</sup>  
- Forscher der UC San Francisco

1. Clinicaltrials.gov (zggf. Dez. 2024), 2. Kolli A. & Ciotti, JR Practical Neurology (2023) 3. UCSF.edu News (12. Juni 2024) (zggf. Dez. 2024)



# 20 Jahre Innovation in der Behandlung von Diabetes

Mit Typ 2 Diabetes endlich als chronisch  
Kranke/r ernst genommen werden

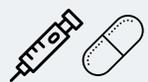
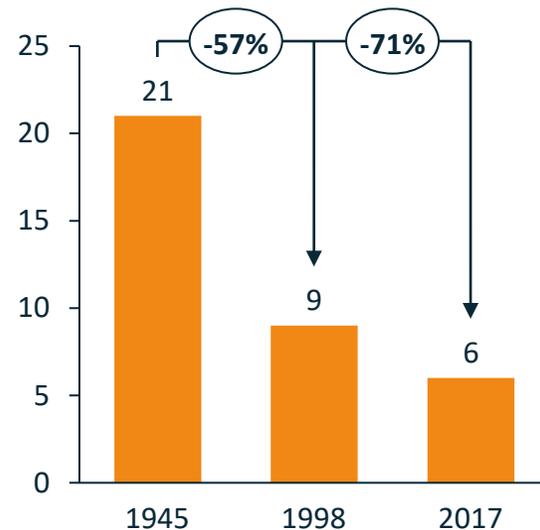
---

**LAWG.**  
Deutschland e.V.

**VINTURA**

# Neue Arzneimittel helfen Menschen mit Diabetes nicht nur ihren Blutzucker zu regulieren, sondern helfen auch bei Begleiterkrankungen und Komplikationen

## Verlorene Lebensjahre durch Typ 2 Diabetes, Diagnose mit 18 Jahren



4 neue Arzneimittelklassen für Typ 2 Diabetes seit 2006

### \ Diabetes mellitus ist eine sehr häufige Stoffwechselerkrankung, die zu einem erhöhten Blutzuckerspiegel führt.

- Typ 1: angeborene Autoimmunerkrankung, bei der der Körper kein Insulin mehr produzieren kann
- Typ 2: erworbene Erkrankung, bei der der Körper gegen Insulin resistent wird. Ungesunde Lebensweise und genetische Veranlagung erhöhen das Krankheitsrisiko von Typ 2 Diabetes

### \ Diabetes kann zu schwerwiegenden Komplikationen führen.

- Typisch sind Amputationen, Nervenschäden und Sehstörungen, die oft erst nach Jahrzehnten auftreten<sup>3</sup>

### \ Seit 2006 sind vier neue Medikamentenklassen auf dem Markt, die zu einer deutlichen Verbesserung der Begleiterkrankungen und Komplikationen des Typ 2 Diabetes geführt haben.

- Diese Medikamente behandeln die Ursache des Diabetes, während frühere Medikamente nur den Blutzuckerspiegel regulierten
- Dadurch hat sich die Lebenserwartung (siehe Abbildung links) sowie die Lebensqualität der Patient/innen verbessert

### \ Dennoch ist der Bedarf noch nicht gedeckt: Heilung des erblichen Typ 1 Diabetes und vollständige Remission des Typ 2 Diabetes.

- Die hohe Wirksamkeit der derzeitigen Therapien bestärkt die Forscher/innen darin, dass es möglich sein könnte, Diabetes vollständig zu heilen

# Diabetes Mellitus ist eine chronische Krankheit, die das tägliche Leben von Patient/innen erheblich erschwert und zu schwerwiegenden Komplikationen führen kann



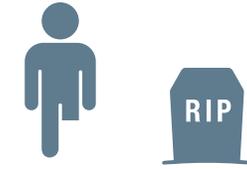
## Stoffwechselstörung

Bei Diabetes Mellitus kann der Körper entweder nicht genügend Insulin produzieren oder die Wirkung des Hormons ist vermindert, was zu einem erhöhten Blutzuckerspiegel führt.<sup>1</sup>



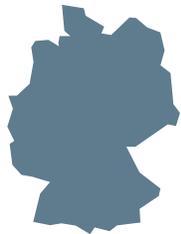
## Patient/innen müssen Blutzucker selbst regeln

Patient/innen müssen ihren Blutzuckerspiegel durch Medikamente und Diät regeln. In fortgeschrittenen Fällen müssen sie sich selbst Insulin verabreichen.<sup>1</sup>



## Schwere Komplikationen

Unzureichend regulierte oder schlecht eingestellte Blutzuckerspiegel führen zu erheblichen Schäden, wie Amputationen und erhöhter Mortalität.<sup>2,3</sup>



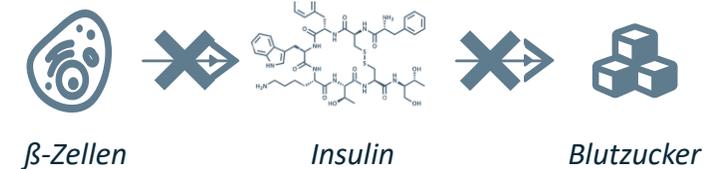
## Sehr häufige Krankheit

340.000 (Typ 1),  
9 Millionen (Typ 2)<sup>4</sup>



## Typ 1 (ungenügende Insulinproduktion)

Chronische Autoimmunerkrankung, welche zur Zerstörung der Insulin-produzierenden  $\beta$ -Zellen in der Bauchspeicheldrüse führen kann.



## Typ 2 (Insulinresistenz und verminderte Produktion)

Chronische Stoffwechselerkrankung, bei der eine Insulinresistenz, und im späteren Verlauf verminderte Insulinproduktion, zu einem erhöhten Blutzuckerspiegel führt.

# Unzureichend regulierter Blutzucker kann zu akuten und Langzeitkomplikationen führen, welche die Patient/innen stark beeinträchtigen können

## Akute Komplikationen

Akuter Unterzucker



HYPER-  
GLYKÄMIE



DIABETISCHE  
KETOACIDOSE

### Die Angst den Blutzucker falsch einzustellen

„Ich muss ständig meinen Insulin Bedarf neu anpassen und mich dementsprechend spritzen, damit mein Blutzucker nicht hoch geht. Es ist, als würde man nie ganz hinterherkommen.“<sup>2</sup>

– Patient mit Typ 1 Diabetes

## Risiko von Langzeitkomplikationen<sup>1</sup>

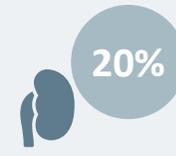
Auf lange Dauer unzureichend regulierter Blutzucker, betrifft sowohl Typ 1 und Typ 2 Patient/innen



NERVEN-  
SCHÄDEN



AMPUTATIONEN



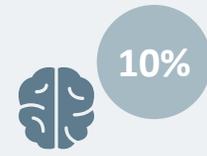
NIEREN-  
SCHÄDEN



SEH-  
STÖRUNGEN



HERZ-  
INFARKT



SCHLAG-  
ANFÄLLE

### Angst vor schweren Komplikationen

„Nach meiner Diagnose habe ich angefangen, öfter über den Tod nachzudenken. Ich will ein gesundes Leben führen, um für meine Familie da zu sein.“<sup>3</sup>

– Patient mit Typ 2 Diabetes

### Schwierigkeiten die optimale Ernährung zu halten

„Ernährung ist etwas, das man nur schwer im Griff hat. Ich leide an einer schweren depressiven Störung, daher habe ich viel mehr Schwierigkeiten, meine optimale Ernährung einzuhalten.“<sup>2</sup>

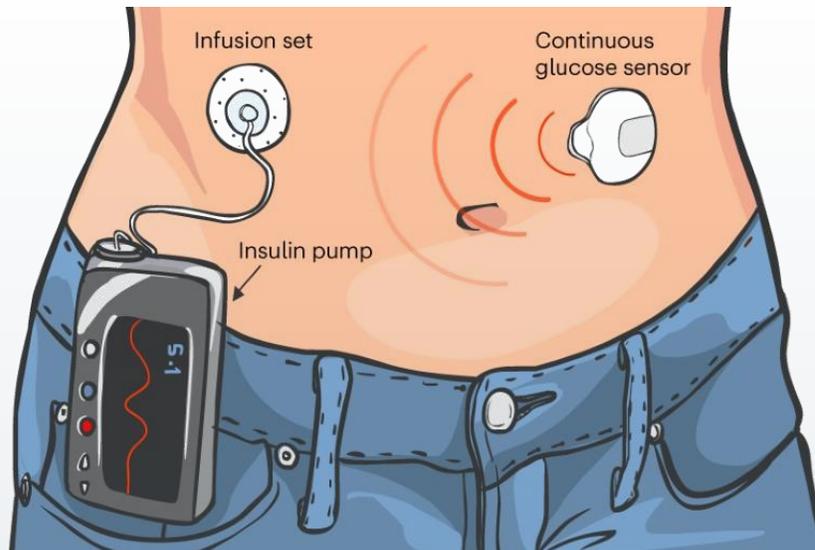
– Patient mit Typ 2 Diabetes

1. Procente zeigen das Lebenszeitrisko von Komplikationen bevor moderne Behandlungsmöglichkeiten zu Verfügung standen, entnommen aus: Nathan et al., NEJM (1993) 2. Adu et al. PloS One (2019) 3. Novo Nordisk, Insulin100 - The Blueprint for Change, What's Next? (2021)

Die Innovationen bei Typ 1 Diabetes waren vor allem durch Geräte getrieben, während bei Typ 2 Diabetes die prophylaktischen Medikamente den Durchbruch gebracht haben

## Typ 1 Diabetes

### Hauptsächlich technische Innovationen

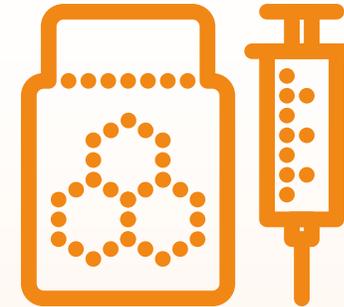


Automatische Insulinregulation  
durch smarte Pumpen, Sensoren und  
schnellwirkende Insuline<sup>1</sup>

## Typ 2 Diabetes

Fokus der nächsten Folien

### Hauptsächlich pharmazeutische Innovationen



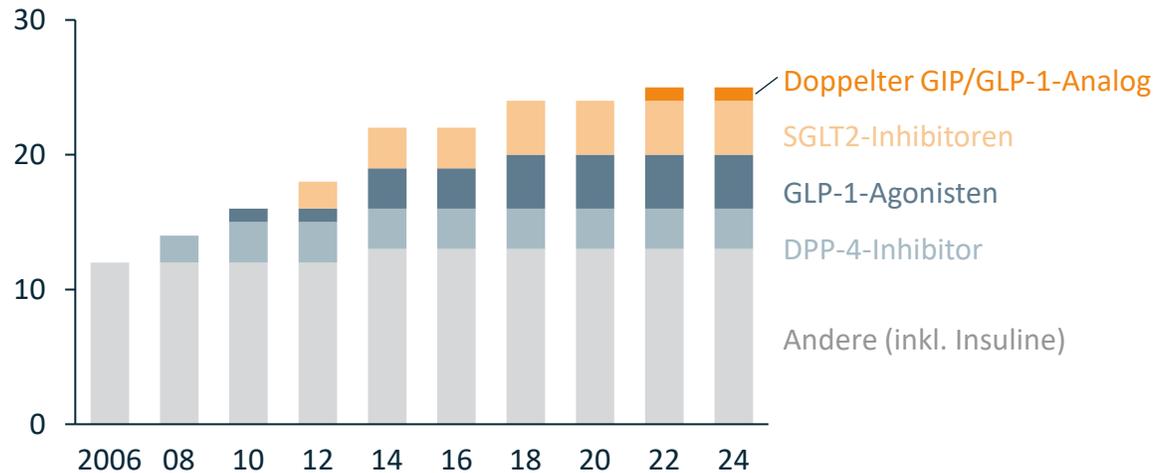
Arzneimittel  
die helfen, den Blutzucker zu kontrollieren und  
Komorbiditäten wie Übergewicht zu reduzieren

# Neue Medikamente zielen darauf, Komplikationen zu verringern und erlauben es, Patient/innen gezielt zu behandeln

Typ 2

## Neue Arzneimittel für Diabetes

Anzahl der für Diabetes zugelassenen Arzneimittel (2006 bis 2024)



**Diabetes-Medikamente sind das Resultat enormer Investitionen**  
Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 2004 über 3.200 klinische Studien mit 1.000.000 Patient/innen durchgeführt, um diese Diabetes-Therapien zu entwickeln.<sup>2</sup>



## Diversifizierte Diabetes-Therapien<sup>1</sup>

Früher



*Einheitliche, Blutzucker-zentrische Behandlung*

Heute



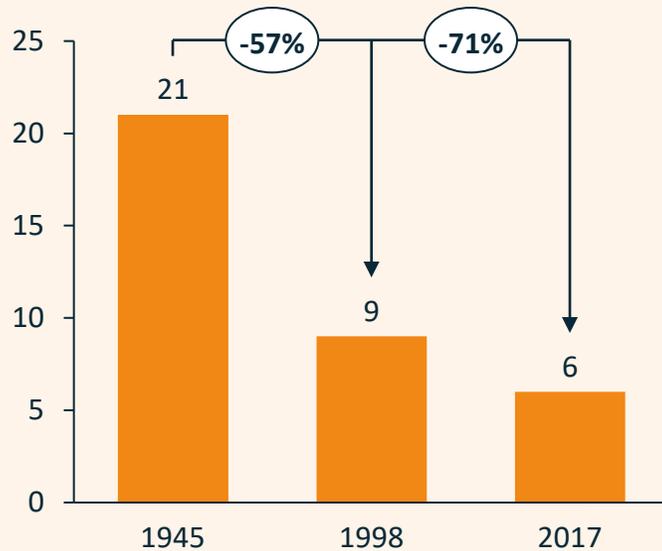
*Personalisierte, ganzheitliche Therapien zur Reduktion von Begleiterkrankungen und Komplikationen*

# Vor allem Patient/innen mit Typ 2 Diabetes haben heute eine deutlich geringere Sterblichkeit und verspüren weniger Komplikationen sowie Nebenwirkungen

Typ 2

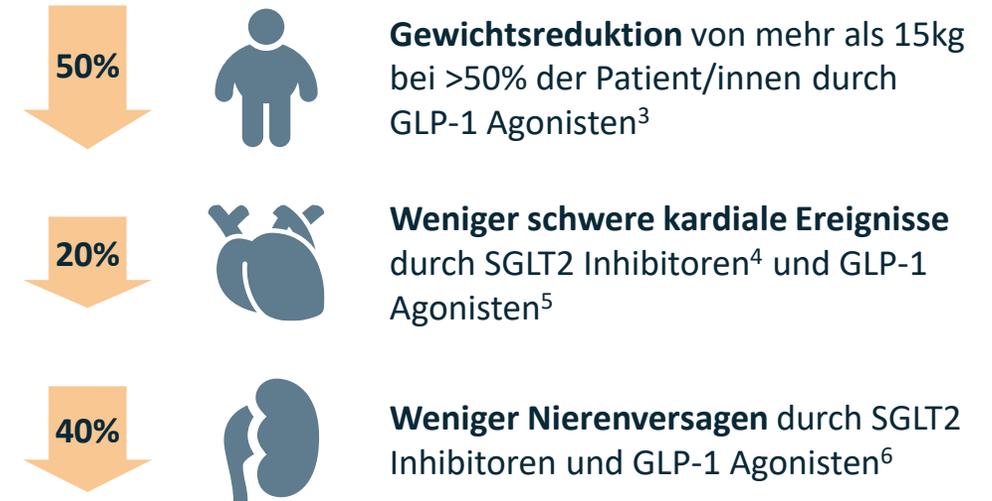
## Mortalität

Verlorene Lebensjahre durch Typ 2 Diabetes, Diagnose mit 18 Jahren<sup>1,2</sup>



Heute leben Typ 2 Diabetes Patient/innen im Schnitt fast so lange wie ihre Mitmenschen.

## Morbidität



Patient/innen können ihre Begleiterkrankungen wie Fettleibigkeit sowie Komplikationen an Niere und Herz heute stark senken.

Die Lebensqualität von Patient/innen mit Typ 2 Diabetes hat sich deutlich verbessert, seit sie als chronisch kranke Menschen wahrgenommen und behandelt werden

Typ 2

## Früher

**Typ 2 Diabetes stigmatisiert  
als „Zuckerkrankheit“ von dicken Leuten**

“

„Jeder Arztbesuch war mit einer Schweißattacke verbunden und auch mit Angst. Man denkt: Oh, hoffentlich kritisiert der jetzt nicht wieder dein Gewicht.“<sup>1</sup>

*– Patient mit Typ 2 Diabetes. Als er im Jahr 2003 seine Diagnose erhielt, war es sein Wunsch, dass sein Diabetes als Krankheit ernst genommen wird.*

”

## Heute

**Akzeptanz von Typ 2 Diabetes als chronische Krankheit  
und Unterstützung der Patient/innen**

“

„Dank meiner Medikamente muss ich keine extremen Diäten mehr machen, um mein Diabetes unter Kontrolle zu bekommen. Meine Heißhungerattacken sind auch verschwunden. Ich bin sehr zufrieden mit meiner Therapie.“<sup>2</sup>

*– Patientin mit Typ 2 Diabetes*

”

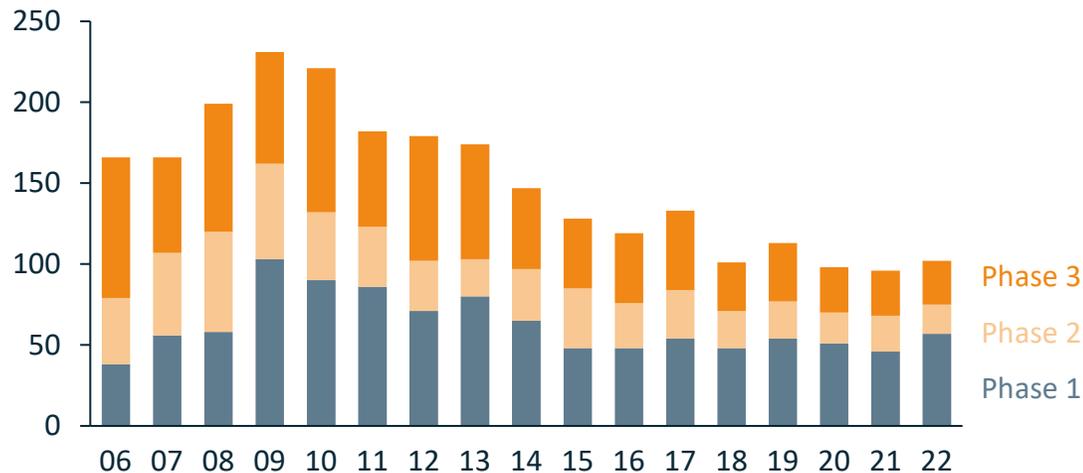
# Diabetes bleibt mit über 100 laufenden Studien weiterhin im Fokus – Heilung (Typ 1) bzw. vollständige Remission (Typ 2) sind das Ziel

Typ 1

Typ 2

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien im Bereich Diabetes pro Jahr (2006 bis 2022)<sup>1</sup>



Die Entwicklungen konzentrieren sich zu gleichen Teilen auf Typ 1 und Typ 2. Bei den meisten Therapien handelt es sich um neue Wirkmechanismen oder um Verbesserungen jüngster Durchbrüche wie der GLP-1-Agonisten.

i

## Visionen der Wissenschaftler

### Heilung von Typ 1 Diabetes durch Gentherapien

„Unsere Ambition ist, Menschen mit Typ 1 Diabetes Heilung mit Hilfe von Gentherapien zu ermöglichen.“<sup>2</sup>

- Forscher Jacob Petersen

### Wirksamkeitsverbesserung bis hin zur Remission von Typ 2 Diabetes

„Es ist die Erwartung, dass die Doppel- und Dreifach Agonisten, die in der Entwicklung sind, deutlich wirksamer sein werden und sogar zur Remission von Typ 2 Diabetes führen könnten.“<sup>3</sup>

- Forscher der Ruhr Universität Bochum



# Ein halbes Jahrhundert Innovation bei Herz- Kreislauf-Erkrankungen

Längeres Leben dank besserer Prophylaxe

---

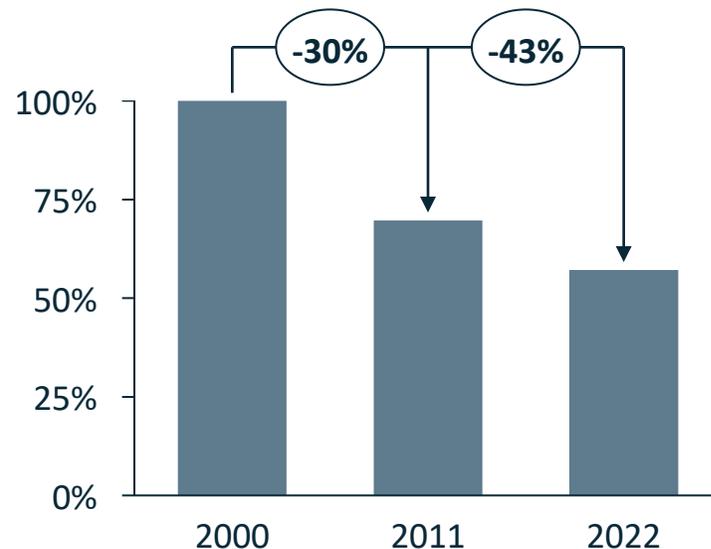
**LAWG.**

Deutschland e.V.

**VINTURA**

# Herz-Kreislauf-Erkrankungen: Dank der Innovationen der 80er- bis 2000er-Jahre heute flächendeckend und zu geringen Kosten behandelbar

Sterberate (altersstandardisiert),  
relativ zum Jahr 2000<sup>1</sup>



Jährlich werden in Deutschland rund 20 Milliarden Tagesdosen an Herz-Kreislauf-Medikamenten verordnet. Die meisten davon kosten weniger als 20 Cent pro Tag.

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind eine heterogene Gruppe von sehr häufigen und einigen seltenen Erkrankungen.**
  - Herzinsuffizienz, Herzinfarkt, Schlaganfall und Vorhofflimmern gehören zu den häufigsten Todesursachen in Deutschland.<sup>2</sup>
- Das Spektrum reicht vom „plötzlichen Herztod“ bis zu chronischen Erkrankungen, die sich über Jahrzehnte hinziehen.**
  - Typisch für akute Erkrankungen sind Schmerzen in der Brust oder Ohnmachtsanfälle.
  - Bei chronischen Erkrankungen sind die Patienten oft müde, weil das Herz nicht mehr ausreichend pumpt.
- Zwischen den 1980er und 2000er Jahren wurden eine Reihe innovativer Prophylaxe-Medikamente auf den Markt gebracht, die heute für sehr viele Menschen überlebenswichtig sind.**
  - Das Sterberisiko durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen - vor allem Herzinsuffizienz und Herzinfarkt - hat sich durch die verbesserte Prophylaxe halbiert.<sup>1</sup>
- Dennoch besteht Bedarf an mehr Frühdiagnostik und besseren Medikamenten.**
  - Die meisten Todesfälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen wären vermeidbar<sup>3</sup>, deshalb setzt die deutsche Gesundheitspolitik auf eine bessere Frühdiagnostik
  - Darüber hinaus gibt es noch Spielraum für die Weiterentwicklung von Medikamenten, z.B. bei Blutgerinnungshemmern.

1. Deutscher Herzbericht (2024) (ggf. Dez. 2024), 2. Statistisches Bundesamt (ggf. Dez. 2024), 3. Cherla et al Lancet (2024)

# Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind sehr häufig und Todesursache von jedem dritten Verstorbenen in Deutschland



## Herz- und Blutgefäß-Erkrankungen

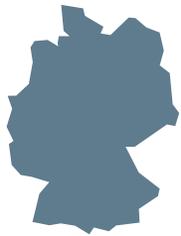
Herz-Kreislauf-Erkrankungen umfassen ein breites Spektrum von Störungen, die das Herz und die Blutgefäße betreffen.<sup>1</sup>



Weites Spektrum an akuten bis chronischen Leiden

## Patient/innen können akut oder chronisch erkranken

Akute Herz-Kreislauferkrankungen, wie ein Herzinfarkt, treten plötzlich auf und erfordern sofortige medizinische Hilfe. Chronische Erkrankungen, wie Bluthochdruck oder Herzinsuffizienz, entwickeln sich langsam und können langfristige Gesundheitsprobleme verursachen.<sup>1</sup>



## Sehr häufige Krankheit

Herz-Kreislauf-Erkrankungen machen ein Drittel aller Todesfälle aus.<sup>1</sup>



58%

42%

## Eine Krankheit des Alters

Patient/innen werden überwiegend im Rentenalter diagnostiziert. Herz-Kreislauf-Erkrankungen betreffen etwas mehr Männer.<sup>1</sup>



## Ungesunder Lebensstil begünstigt Erkrankungen

Alkoholkonsum, Rauchen und schlechte Ernährung beeinflussen sowohl die Häufigkeit als auch den Schweregrad dieser Erkrankungen.<sup>1</sup>

# Herz-Kreislauf-Erkrankungen umfassen ein breites Spektrum an akuten und chronischen Krankheiten, die mit technischen oder pharmazeutischen Mitteln behandelt werden



## Akute Lebensgefahr

### KORONARE HERZKRANKHEITEN



Beeinträchtigung der Durchblutung des Herzens

### RHYTHMUSSTÖRUNGEN



Störung der normalen Herzschlagfolge

### Der plötzliche Herztod

„Mein Mann hatte mit 48 Jahren einen Herzinfarkt, den man in einem Film sehen würde: Er hielt sich die Brust und fiel tot zu Boden.“<sup>1</sup>

- Frau über den Herzinfarkt ihres Mannes



## Chronische Kreislaufprobleme

### BLUTHOCHDRUCK



Zu enge Gefäße oder zu viel Blut

### HERZKLAPPENSTÖRUNGEN



Beschädigung der Aorten- oder Mitralklappen

### HERZINSUFFIZIENZ



Ungenügende Leistungsfähigkeit des Herzens

### Erschöpfung als Dauerzustand

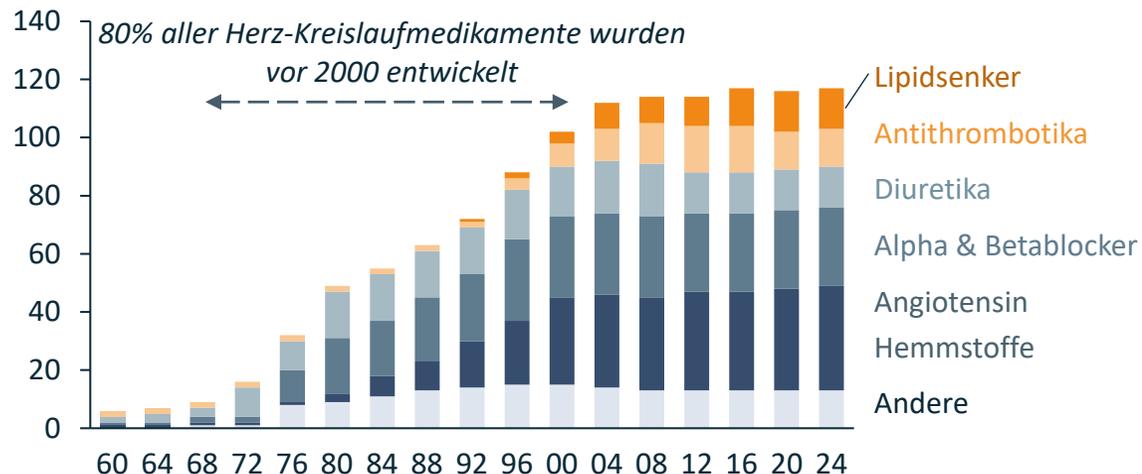
„Die meisten unserer Patienten sind erschöpft. Es ist der Fluch ihres Daseins. Das Herz pumpt einfach nicht mehr genug Blut zu Muskeln und Hirn.“<sup>2</sup>

- Arzt für Herzinsuffizienz von der Cleveland Clinic

# Herz-Kreislauf-Medikamente der 80er und 90er sind heute als günstige Generika verfügbar und werden flächendeckend zur Vorsorge eingesetzt

## Zulassungen von Herz-Kreislauf-Arzneimitteln

Anzahl der zugelassenen Arzneimittel<sup>1,2</sup>  
(1960 bis 2024)



**Diese Arzneimittel sind das Resultat enormer Investitionen**  
Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 1990 über 4.300 klinische Studien mit 2.800.000 Patient/innen durchgeführt, um diese Herz-Kreislauf-Therapien zu entwickeln.<sup>3</sup>



## Verschreibungen von Generika

**Flächendeckender Einsatz:** Herz-Kreislauf Medikamente werden sehr häufig verschrieben – sie machen ca. 50% aller in Deutschland verschriebenen Arzneimitteldosen aus.<sup>4</sup>



Tägliche Dosen	Medikamentenklasse	Preis pro Tag
13,6 Mrd.	Angiotensin Hemmstoffe	17 ct.
3,5 Mrd.	Lipidsenker	23 ct.
2,1 Mrd.	Betablocker	28 ct.
1,9 Mrd.	Diuretika	28 ct.

**Dennoch braucht es weitere Innovationen:** Zum Beispiel die nächste Generation Antikoagulanzen mit deutlich besserer Wirksamkeit ersetzt den existierenden, als Generika verfügbaren Standard.<sup>4</sup>



Vitamin K Antagonist  
(Seit 1954)

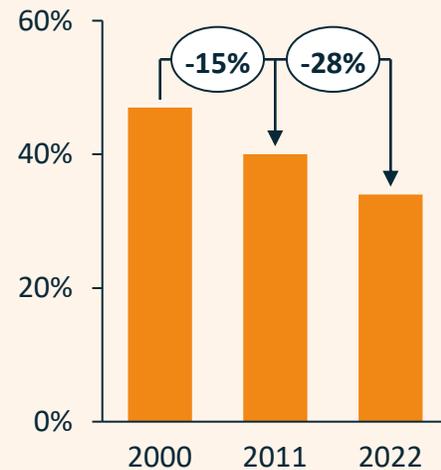


Faktor Xa Inhibitor  
(Seit 2011)

# Durch die breite Verschreibung von Herz-Kreislauf-Medikamenten konnte die Sterberate und Hospitalisierungsrate ungefähr halbiert werden

## Mortalität (absolut)

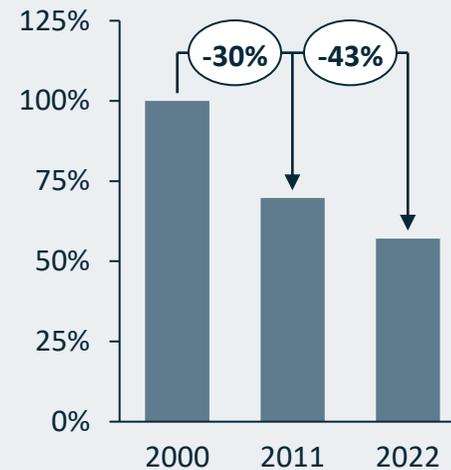
Todesfälle  
Anteil an allen Todesfällen<sup>1</sup>



*2023 starben nur noch 34% der Deutschen an Herz-Kreislauf-Erkrankungen, im Vergleich zu 47% im Jahr 2000*

## Mortalität (alterskorrigiert)

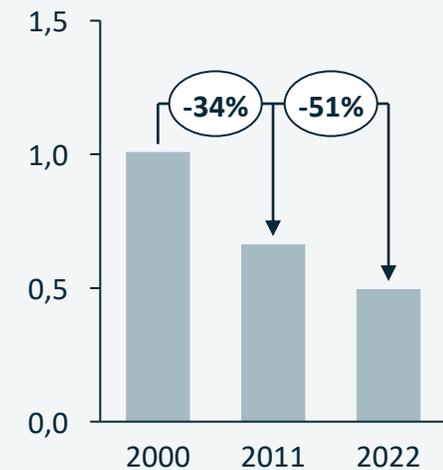
Sterberate (altersstandardisiert),  
relativ zum Jahr 2000<sup>2</sup>



*Patient/innen bei gleichem Alter haben heute ein 43% geringeres Risiko an Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu sterben*

## Morbidität

Vollstationäre Patient/innen  
in Millionen<sup>2-3</sup>



*Die Anzahl vollstationärer Herz-Kreislauf Patient/innen hat sich seit dem Jahr 2000 halbiert*

# Trotz aller Fortschritte besteht nach wie vor ein großer Bedarf an innovativen Medikamenten, um zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu behandeln und zu verhindern

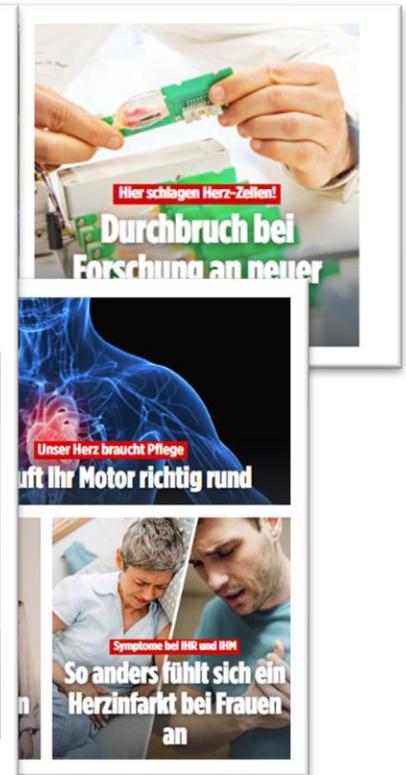


## Stimmen aus der Presse

Um dieses Ziel zu erreichen, braucht es mehr Prävention und Früherkennung. „Studien zeigen, dass in Deutschland im Vergleich zum westeuropäischen Ausland deutlich mehr Menschen an Herz-Erkrankungen sterben“, so Prof. Landmesser.

Gesundheitsminister Prof. Karl Lauterbach (61, SPD) sagte beim BILD-Herz Gipfel, dass wir in der Prävention in den vergangenen Jahren Gelegenheiten verpasst hätten: „Wenn man alle Risikofaktoren behandeln würde, ließ sich die Sterblichkeit an Herzinfarkten um 90 Prozent senken!“ Vergleich: bei Krebs sind es 40 Prozent, bei Demenz nur 20.

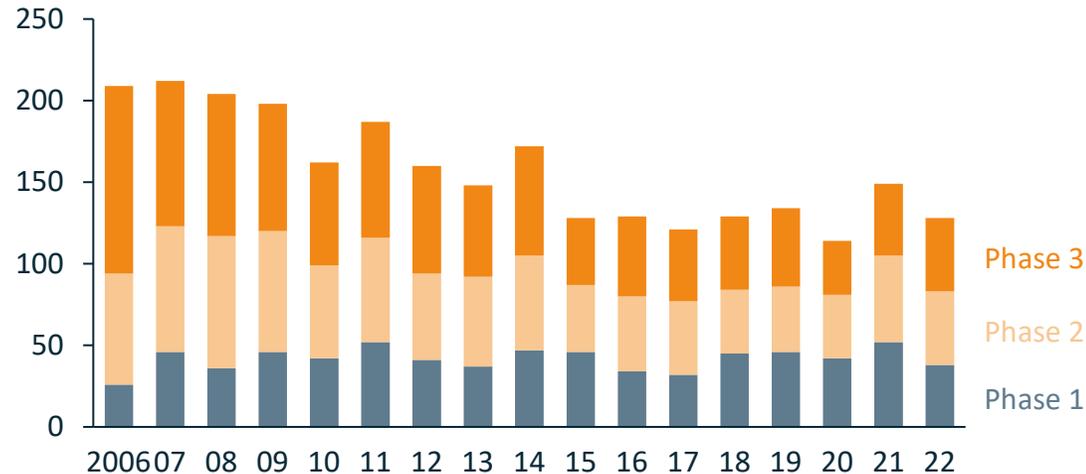
*Textausschnitt aus Karl Lauterbachs Interview mit der BILD-Zeitung, „In 15 Jahren darf der Herzinfarkt keine Volkskrankheit mehr sein“.*



# Die Entwicklungsintensität von Herz-Kreislauf-Medikamenten nimmt leicht ab – der Fokus liegt darauf die nächsten Generationen an prophylaktischen Medikamenten zu entwickeln

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien im Bereich Herz-Kreislauf pro Jahr<sup>1</sup>  
(2006 bis 2022)



Die meisten Therapien in der Entwicklung sind neue Generationen und Medikamente mit potenziell besserer Wirksamkeit und weniger Nebenwirkungen.



## Visionen der Wissenschaftler

### Bessere Prophylaxe

„Die nächste Generation an Blutgerinnungshemmern (Faktor XI) kommt mit einem Paradigmenwechsel: Wir hoffen auf weniger Infarkte und Thrombosen, aber gleichzeitig ein harmloses Blutungsrisiko.“<sup>2</sup>

- Forscher der McMaster University (Canada)

### Genetische Erkrankungen müssen früher entdeckt werden

„Der größte ungedeckte Bedarf bei genetischen kardiovaskulären Erkrankungen besteht darin, Menschen zu identifizieren, wenn frühzeitige präventive Interventionen möglich sind. Derzeit bleiben die meisten dieser Fälle unentdeckt.“<sup>3</sup>

- Forscher des Brigham Women's Hospital (USA)



# 30 Jahre Innovation in der Behandlung von Psoriasis (Schuppenflechte)

Sich nicht mehr verstecken müssen

---

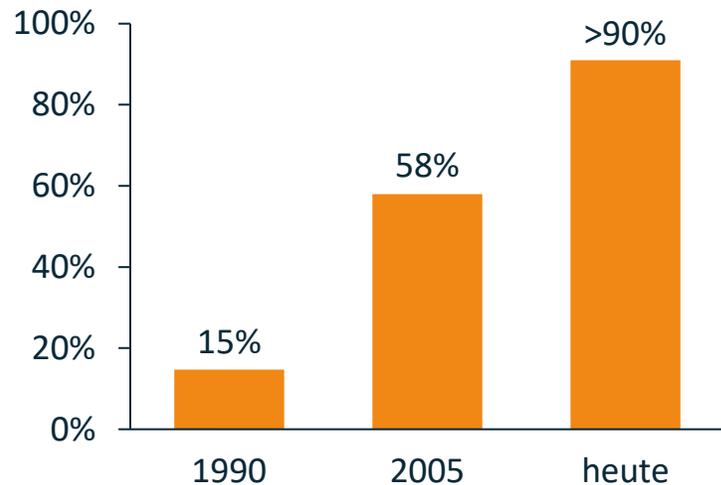
**LAWG.**

Deutschland e.V.

**VINTURA**

Menschen mit Schuppenflechte (Psoriasis) müssen sich heutzutage nicht mehr verstecken – ein normales Hautbild kann bei den meisten Patienten wieder hergestellt werden

Anteil der Patient/innen bei denen Symptome zu mehr als 90% verschwinden<sup>1-3</sup>



13 neue Therapien aus vier Wirkstoffklassen sind seit 2005 auf den Markt gekommen und haben die Therapie von Psoriasis-Patient/innen revolutioniert.

Psoriasis, auch Schuppenflechte genannt, ist eine immunvermittelte Systemerkrankung, die sich in erster Linie durch rote, schuppige Hautstellen bemerkbar macht.

- Neben der Haut können auch innere Organe betroffen sein und zu weiteren Beschwerden wie Arthritis führen.

Menschen mit Schuppenflechte leiden oft auch psychisch stark unter ihrer Erkrankung.

- Wegen der körperlichen Entstellung verstecken viele ihre Haut oder ziehen sich ganz aus dem sozialen Leben zurück.<sup>4</sup>
- Etwa 20 % der Patienten können nicht oder nur teilweise arbeiten.<sup>5</sup>

Seit 2005 sind 13 Antikörpertherapien auf den Markt gekommen, die die Überreaktion des Immunsystems gezielt regulieren.

- Durch diese Therapien können die meisten Patient/innen so gut behandelt werden, dass die Symptome komplett oder fast komplett verschwinden.

Der nächste Entwicklungsschritt sind Wirkstoffe in Tablettenform.

- Bei Antikörpertherapien müssen die Patient/innen sich selbst spritzen.
- Ziel neuer Entwicklungen ist es, ähnlich gute Therapieerfolge mit Medikamenten in Tablettenform zu erzielen.

# Psoriasis ist eine immunvermittelte Systemerkrankung, die Haut und Gelenke betreffen kann und zu heftigen psychischen Herausforderungen führt



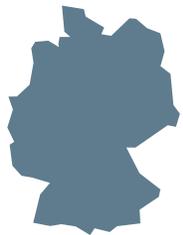
## Immunvermittelte Systemerkrankung

Psoriasis ist eine immunvermittelte Systemerkrankung, die oft durch entzündete, schuppige und juckende Haut erkennbar ist.



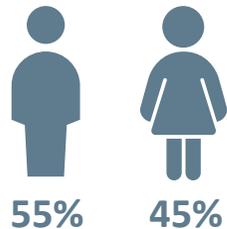
## Psychische Herausforderungen durch Psoriasis

Das emotionale Leiden und die soziale Stigmatisierung durch die Entstellungen können die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen. Patient/innen verstecken oft ihre Psoriasis, z.B. mit Kleidung, und leiden 150% häufiger an Depressionen im Vergleich zur Gesamtbevölkerung.<sup>3</sup> Psoriasis betrifft auch das Arbeitsleben: ca. 20% der Patient/innen sind auf Grund ihrer Erkrankung arbeitslos, oder in Teilzeit.<sup>4</sup>



## Häufige Krankheit

2 Millionen Menschen, von denen 60% medikamentös behandelt werden müssen.<sup>1</sup>



## Nicht geschlechtsspezifisch

Psoriasis betrifft etwas mehr Männer als Frauen.<sup>1</sup>



## Diagnosealter

Je nach Ausprägungsform entweder mit 20-30 Jahren oder 50-60 Jahren.<sup>2</sup>



## Psoriasis der Haut

Unterschiedlichste Ausprägungen im Hinblick auf Lokalisation und Größe der Plaques



## Psoriasis unter der Haut

Psoriasis führt in selteneren Fällen zur Arthritis, Begleiterscheinung ist zuweilen das metabolische Syndrom



Psoriasis ist mehr als nur ein Hautausschlag – es ist eine chronische, schubförmige, Systemerkrankung, die das ganze Leben verändern kann

### Psoriasis auf der Haut<sup>2</sup>



#### Auswirkungen auf das Selbstwertgefühl

„Es beeinflusste, wie ich mich selbst sah und wie ich mit der Welt interagiere. Ich vermied Dinge wie Sport oder Aktivitäten, bei denen ich meine Haut zeigen musste.“<sup>1</sup>

– Alisha, Patientin mit Plaque-Typ-Psoriasis (Haut)

### Psoriasis unter der Haut<sup>3</sup>



#### Ausgeschlossen werden durch Gelenkbeschwerden

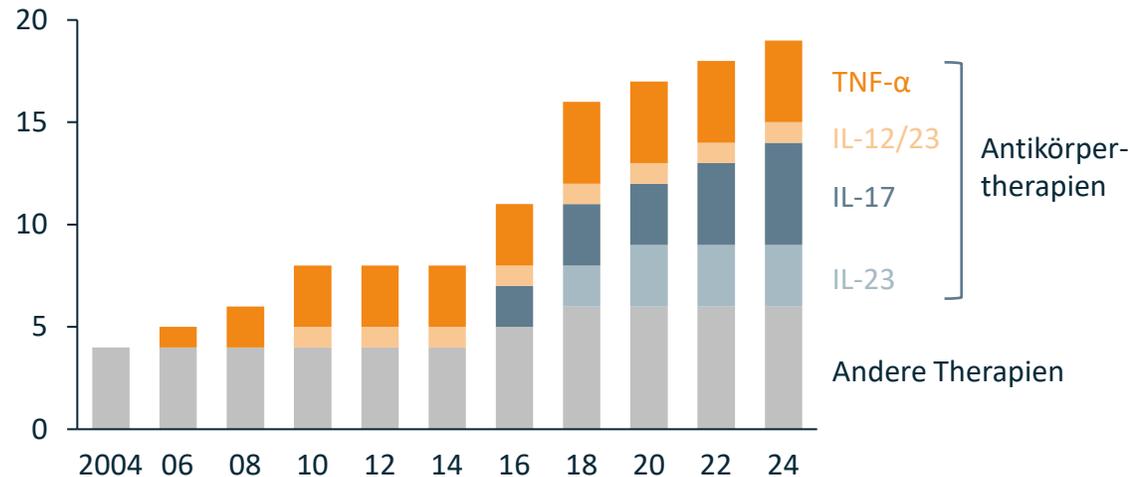
„Wegen der psoriatischen Arthritis, die kurz nach meinem 12. Lebensjahr begann, konnte ich nie sehr aktiv sein. Ich wusste nicht, wie ich es durchstehen sollte, in die Schule zu gehen. Also bin ich nicht gegangen.“<sup>4</sup>

– Kathleen, Patientin mit psoriatischer Arthritis (Gelenke)

# Nach mehr als 30 Jahren intensiver Forschung gibt es heute eine Reihe von Antikörper-Therapien, die Immunüberreaktionen gezielt regulieren

## Neue Arzneimittel für Psoriasis

Anzahl der für Psoriasis zugelassenen Arzneimittel  
(2004 bis 2024)



**Psoriasis-Medikamente sind das Resultat enormer Investitionen**  
Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 1990 über 1.100 klinische Studien mit 280.000 Patient/innen durchgeführt, um Therapien für Psoriasis zu entwickeln.<sup>1</sup>

i

## Moderne Therapien unterdrücken die Immunüberreaktion effektiver und sind dabei gut verträglich

Früher

Ausschalten des kompletten Immunsystems



Schwere Nebenwirkungen, die zum Therapieabbruch führen

Heute

Gezielte Regulation einzelner Immunzelltypen

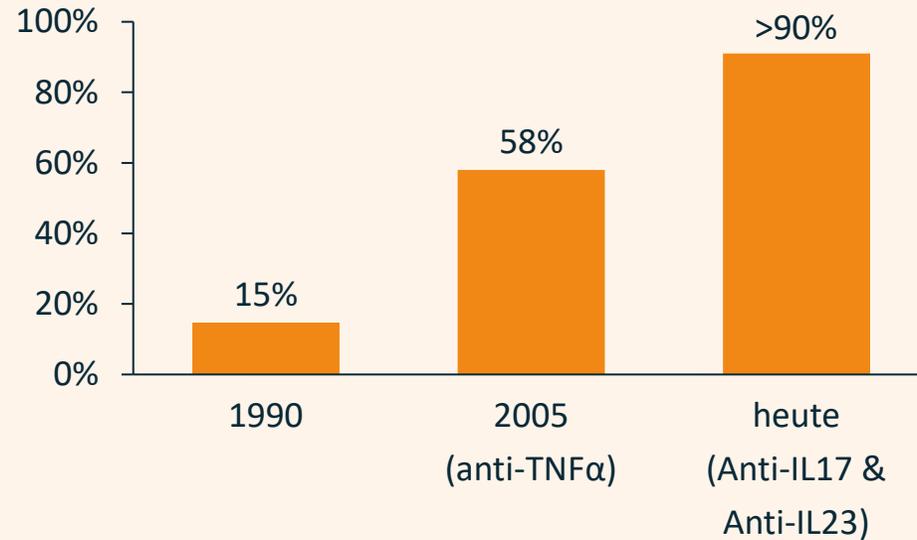


Mildes Nebenwirkungsprofil ermöglicht dauerhafte Therapie

# Dank der gezielten Immunmodulation erreichen die meisten Patient/innen eine komplette oder weitestgehende Symptommfreiheit

## Anteil der Patient/innen mit Therapieerfolg

Anteil der Patient/innen, bei denen Symptome zu >90% verschwinden<sup>1-3</sup> (PASI 90<sup>5</sup>)



## Beispiel des Hautbildes bei Therapieerfolg

Vor Behandlung



>90% weniger Symptome (PASI 90<sup>5</sup>)



Fotos eines Teilnehmers an der REVEAL Studie (anti-TNFα) in Behandlung bei Toowong Dermatology in Australien.<sup>4</sup>

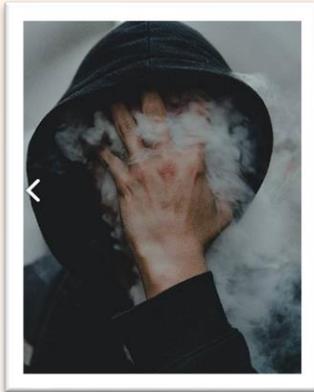
*Durch die heutigen Behandlungen kann die überwiegende Mehrheit der Patient/innen nahezu symptomfrei leben.*

1. Sbidian et al., Cochrane Database Systematic Review (2022) 2. Reich et al., Lancet (2005), 3. Gordon et al., Lancet (2021)

4. Toowong Dermatology (☎ zggf. Dez. 2024) 5. Der PASI-score ist ein Maß für die Schwere einer Psoriasis auf einer Skala von 1 bis 72. Eine ‚PASI 90‘ Reduktion heißt, das der PASI-score nach Behandlung um mehr als 90% reduziert wurde

# Das verbesserte Hautbild kann Menschen von der psychischen Last ihrer Erkrankungen befreien

## Unbehandelte Psoriasis



Fiktives Patientenbild

- ▶ "Ich schäme mich."
- ▶ "Es kostet viel Kraft und bereitet viel Leid."
- ▶ "Es nervt, immer zu erklären."
- ▶ "Depressionen."
- ▶ "Es lässt mich hilflos zurück."
- ▶ "Ich möchte im Boden versinken."
- ▶ "Wertlos, unnütz, als sei ich kein Mensch."

Auszug von Patientenstimmen aus der Studie „Ablehnung wegen Schuppenflechte (Psoriasis)“ vom Deutschen Psoriasis Bund e.V.

## Behandelte Psoriasis



Fiktives Patientenbild

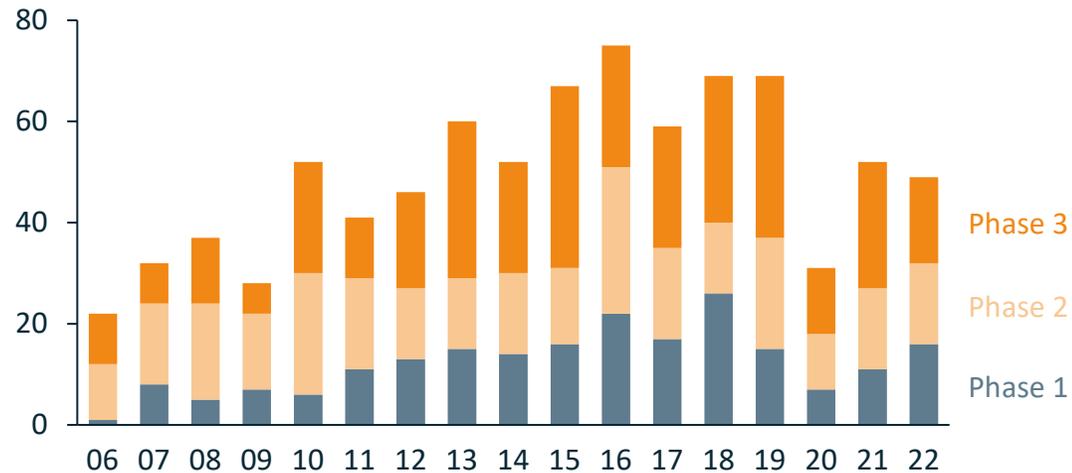
helfen. Die Studie ist seit ca. zwei Jahren beendet und nun bekommt Timo ein bereits zugelassenes Biologikum. „Ich bin damit sehr zufrieden – das kann ich wirklich nicht anders sagen. Ich habe keine Plaques mehr auf der Haut und muss nur noch alle acht Wochen für meine Spritze zum Hautarzt. Ich fühle mich, als hätte ich mein Leben wieder zurückbekommen“, so Timo.

Auszug einer Patientenstimme aus der Kampagne „Bitte berühren“ vom Berufsverband der Deutschen Dermatologen

# Die Psoriasis-Forschung ist weiterhin sehr aktiv – der Fokus liegt aktuell in der Entwicklung oraler Wirkstoffe

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien im Bereich Psoriasis pro Jahr (2006 bis 2022)<sup>1</sup>



Die meisten Therapien in Entwicklung sind niedermolekulare Wirkstoffe, die nicht gespritzt werden müssen.



## Visionen der Wissenschaftler



### Entwicklungen von oralen Wirkstoffen

„In den kommenden Jahren können wir auf einige spannende Neuerungen in der Psoriasis-Behandlungslandschaft hoffen. Dazu zählen die oralen IL-23-Inhibitoren und neue topische Therapien zur Behandlung von Psoriasis im Kopf- und Gesichtsbereich. Vor allem die oralen systemischen Wirkstoffe könnten eine neue Ära der Psoriasis-Therapie einläuten.“<sup>2</sup>

- Forscher der Chicago Medical School



# 20 Jahre Innovation in der Behandlung von Hämophilie

Leben ohne Angst vor Blutungen

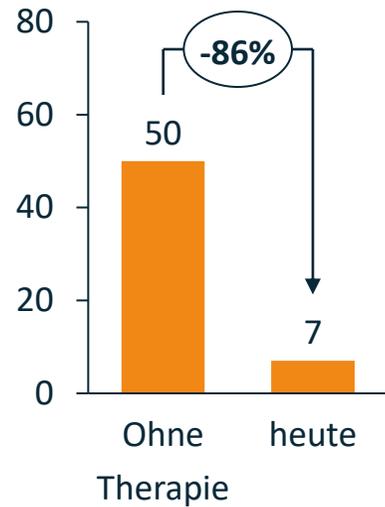
---

**LAWG.**  
Deutschland e.V.

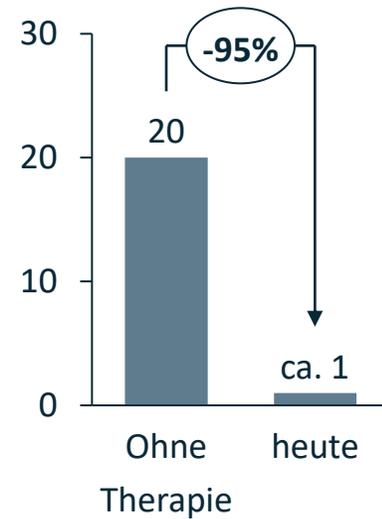
**VINTURA**

Hämophilie ist eine oft tödliche Erbkrankheit, die heute gut mit langwirksamen Blutgerinnungspräparaten therapiert und mit Gentherapien sogar geheilt werden kann

Verlorene Lebensjahre<sup>1-2</sup>



Spontane Blutungen pro Jahr<sup>3-6</sup>



14 langwirksame Therapien und 2 Gentherapien erlauben eine stabile Regulierung der Blutgerinnung, die die Risiken durch spontane oder verletzungsbedingte Blutungen stark reduziert.

### \ Hämophilie ist eine Erbkrankheit, bei der der Körper nicht genügend Blutgerinnungsfaktoren produziert.

- Betroffen sind fast ausschließlich Männer, die ihr Leben lang unter Blutungen leiden - entweder spontan oder durch Verletzungen ausgelöst.

### \ Menschen mit Hämophilie leiden oft psychisch stark unter ihrer Krankheit.

- Jungen mit Hämophilie müssen früh lernen, dass sie nicht aktiv mitspielen dürfen und werden so ausgegrenzt.

### \ Seit 2016 gibt es langwirksame Blutgerinnungspräparate – seit 2022 sogar Gentherapien.

- Langwirksame Medikamente ermöglichen eine stabilere Einstellung der Blutgerinnung, so dass die Patienten besser am Leben teilnehmen und sogar Hochleistungssport betreiben können.
- Mit Hilfe von Gentherapien entfällt bei den meisten Patient sogar die regelmäßige Behandlung.

### \ Patientenzugang zur Gentherapie und weiter verbesserte Gerinnungshemmer sind die nächsten Ziele.

- Bessere Blutgerinnungshemmer werden entwickelt mit dem Ziel einer stabilen Therapie, die nur noch selten Injektionen erfordert.
- Trotz der Erfolge der Gentherapie wird diese auf Grund von Problemen im Patientenzugang nur sehr selten durchgeführt – auch wie lange sie effektiv anhält, ist noch nicht abschließend geklärt

# Hämophilie ist eine genetisch bedingte Blutgerinnungsstörung, die fast ausschließlich Männer betrifft



## Erbkrankheit

Hämophilie ist eine genetisch bedingte Blutgerinnungsstörung, bei der die Patient/innen nicht genügend Gerinnungsfaktoren produzieren.<sup>1,2</sup>



## Spontane und verlängerte Blutungen

Hämophilie führt zu verlängerten Blutungen nach Verletzungen oder Operationen sowie zu spontanen Blutungen, insbesondere in Gelenken und Muskeln. Patienten sind in Ihrem Leben eingeschränkt und müssen sich selbst vor kleinen Verletzungen schützen.<sup>1,2</sup>



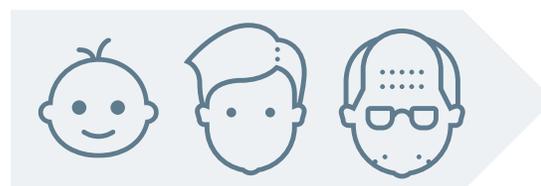
## Seltene Krankheit

1 von 4.000 männlichen Geburten<sup>3</sup>



## Geschlechterspezifisch

Hämophilie betrifft fast ausschließlich Jungen und Männer.<sup>4</sup>



## Lebenslange Krankheit

Die Patienten werden als Neugeborene diagnostiziert und leiden ihr Leben lang an Hämophilie.<sup>1</sup>

## Subtypen<sup>3</sup>



**Hämophilie A**  
Nicht genügend Gerinnungsfaktor VIII



**Hämophilie B**  
Nicht genügend Gerinnungsfaktor IX

# Blutungen bei Hämophilie-Patienten können je nach Lokalisation zu chronischen und akuten Problemen führen

## Blutungen ohne Fremdeinwirkung<sup>1</sup>



### HIRNBLUTUNGEN

*Lebensgefahr durch intrakranielle Blutungen*



### GELENKBLUTUNGEN

*Verkrüppelung und Schmerzen durch Ausbildung von Arthrose*



### MUSKELBLUTUNGEN

*Chronische Schmerzen und Bildung von „Pseudotumoren“*



#### Blutungen verursachen Schmerzen

„86% der Patienten geben an, dass ihre Schmerzen die Alltagsaktivitäten beeinträchtigen. Dabei beurteilten 7% die Schmerzen als extrem, 13% als ziemlich stark.“<sup>2</sup>

*- Bericht aus Haemevolution, CSL Behring*



## Verletzungsbedingte Blutungen<sup>1</sup>



### VERLETZUNGEN

*Akute Lebensgefahr durch Blutungen bei Verletzungen und Operationen*



#### Patienten haben Angst vor Blutungen

„Mehr als ein Drittel der Hämophilie-Patienten leiden an Ängsten und/oder Depressionen.“<sup>2</sup>

*- Bericht aus Haemevolution, CSL Behring*



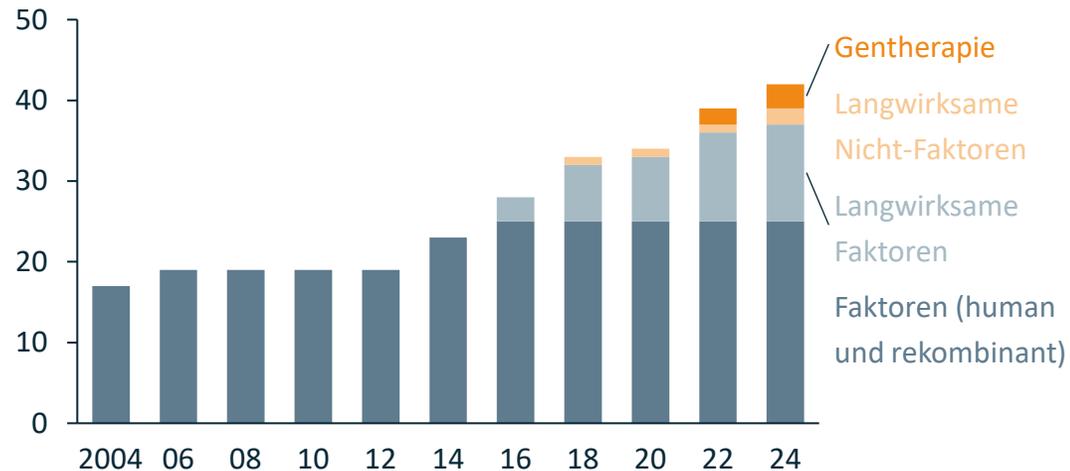
1. Witkop M. et al., American Journal of Hematology (2015) (↗ zggf. Dez. 2024)

2. Haemrevolution.de (↗ zggf. Dez. 2024)

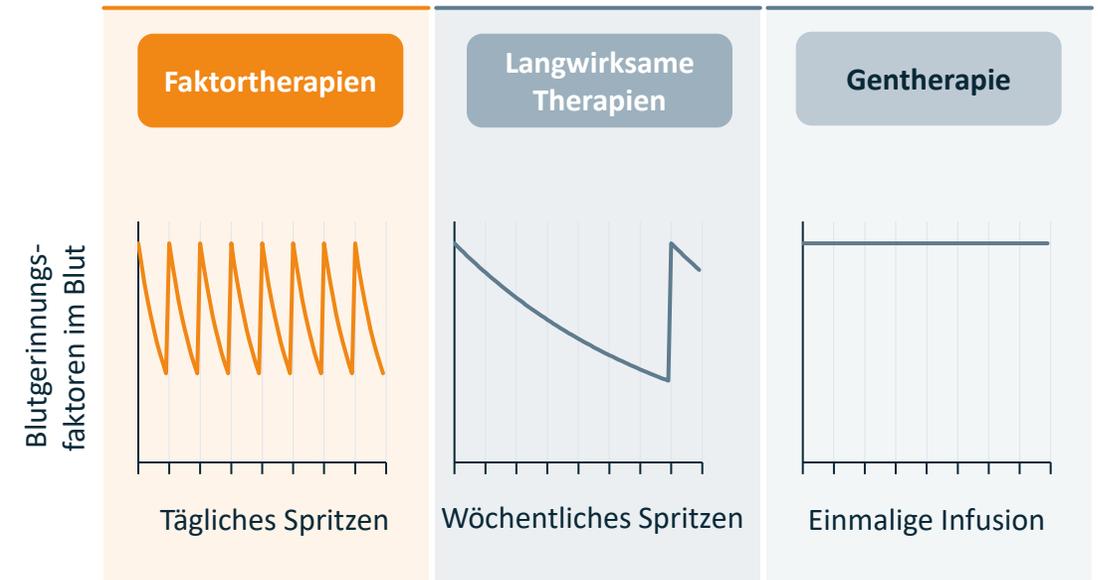
# Nach mehr als 20 Jahren intensiver Forschung können heutige Therapien eine Blutgerinnung stabiler kontrollieren und Patienten damit ein normaleres Leben ermöglichen

## Neue Gerinnungspräparate

Anzahl zugelassener Arzneimittel für Hämophilie (2004 bis 2024)



## Verbesserte Wirkdauer



### Gerinnungspräparate sind das Resultat enormer Investitionen

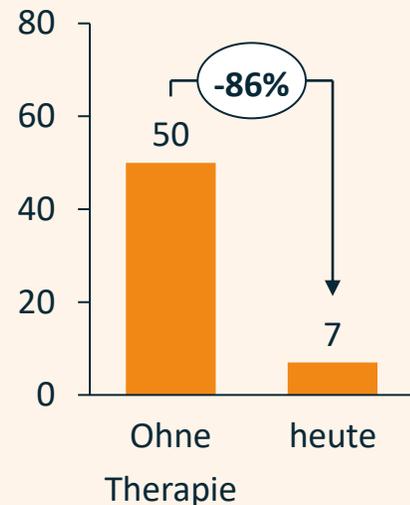
Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 1990 über 340 klinische Studien mit 18.000 Patienten durchgeführt, um diese Hämophilie Therapien zu entwickeln.<sup>1</sup>

*Langwirksame Faktor- und Nichtfaktortherapien erlauben es die Blutgerinnung einfacher und stabiler zu regulieren.*

# Moderne Gerinnungspräparate haben die Mortalität und Morbidität deutlich gesenkt

## Mortalität

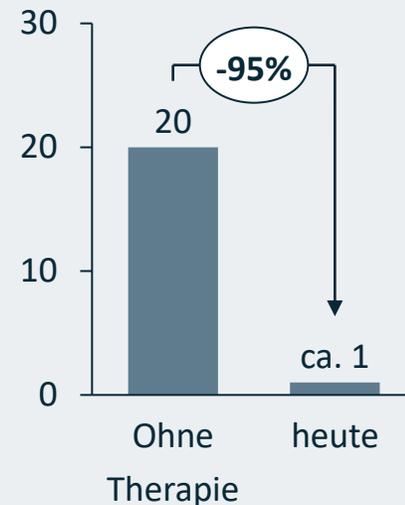
Verlorene Lebensjahre<sup>1,2</sup>



*Hämophilie-Patienten leben heute fast so lange wie ihre Mitmenschen*

## Morbidität

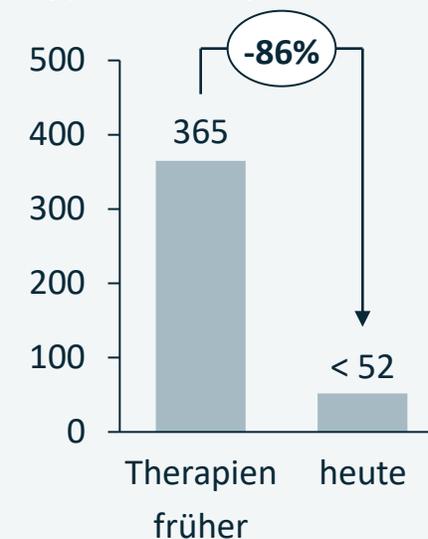
Spontane Blutungen pro Jahr<sup>3-6</sup>



*Hämophilie-Patienten haben heute deutlich seltener spontane Blutungen*

## Behandlungsfrequenz

Applikationen pro Jahr<sup>6</sup>



### **Applikationsfrei durch Gentherapien**

*Im Vergleich zu klassischen Therapien müssen die meisten Patienten nach einer Gentherapie sich nicht mehr spritzen – wie lange der Effekt anhält ist noch nicht abschließend geklärt*

# Durch moderne Gerinnungspräparate können Patienten heute voll am Leben teilnehmen und sogar professionell Sport ausüben

## Früher

workers,<sup>27</sup> but were limited to the countries of origin. During my childhood, occasional plasma transfusion, not necessarily aligned to bleeding episodes, was the only treatment in Malta. Otherwise, early compression bandaging of the afflicted joint and rest, followed by physiotherapy, were the mainstay of managing my and my brother's joint bleeds. My brother had a considerably less severe phenotype but suffered a fatal cerebral haemorrhage at the age of 8 years. After this tragic event, I was, more than ever, not allowed to be a "very active child".

Auszug aus einem Bericht von Hämophilieüberlebenden<sup>1</sup>

– **Albert Farrugia** ist Hämophilie Experte und hat selbst Hämophilie B. Nach dem Tod seines Bruders in den 1950ern durfte er nicht mehr ‚ein aktives Kind‘ sein.

## Heute



'So with that, the mother saw that I was just like everyone else. I just needed to make sure my medication came with me. It made her realise that if I was not being treated any differently in an elite-level sport that actually has quite a high risk of me bleeding, why should her kid be treated differently? That's the most powerful thing that I've done.'

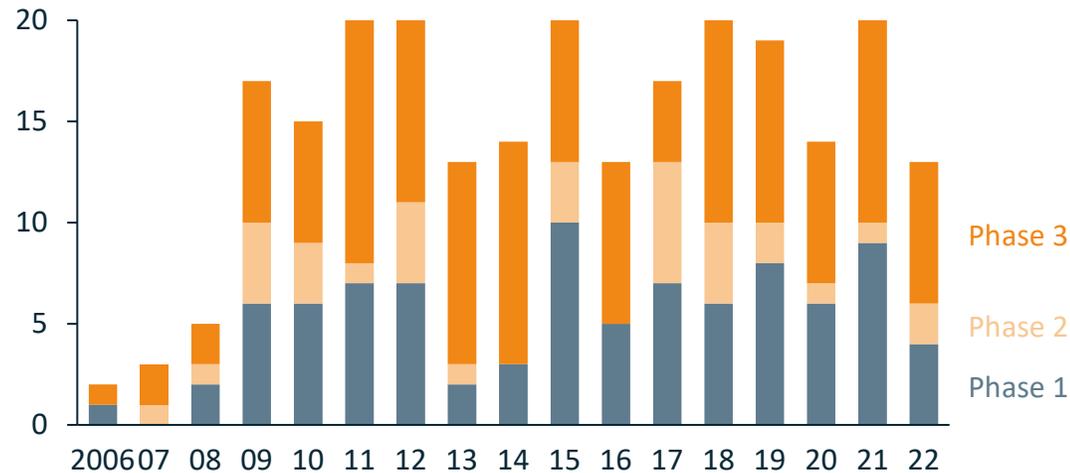
Auszug aus Alex Dowsett's Interview mit Cyclist (UK)

– **Alex Dowsett**, hat Hämophilie. Er ist professioneller Radfahrer und hält den Rekord für die längste gefahrene Distanz innerhalb von einer Stunde.

# Es werden weiterhin Gerinnungspräparate entwickelt – der Fokus liegt dabei auf Medikamenten, die die Lebensqualität von Patienten weiter verbessern

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien im Bereich Hämophilie pro Jahr (2006 bis 2022)<sup>1</sup>



Bei den meisten in der Entwicklung befindlichen Therapien handelt es sich um lang wirksame Faktor- und Nicht-Faktor-Therapien. Auch weitere Gentherapien werden erforscht.

i

## Visionen der Wissenschaftler

### Bessere Gerinnungspräparate sind der nächste Schritt

„Die nächste Generation an Nicht-Faktor und Faktor-Therapien zielt darauf, die Gerinnungsfaktoren stabil zu halten. So können Patienten besser am Leben teilnehmen, z.B. beim Sport oder in der Arbeit.“<sup>2</sup>

- Forscher des Christian Medical College

### Heilung der Hämophilie für alle Patienten

„Unser Ziel ist es, dass Gentherapie ein routinemäßiger Bestandteil der Hämophilie-Behandlung wird und den Patienten ein Leben ohne die ständige Belastung durch ihre Krankheit ermöglicht.“<sup>3</sup>

- Forscher des Children's Hospital in Philadelphia



# 30 Jahre Innovation in der Behandlung von HIV

Von einer tödlichen zu einer chronischen Infektion

---

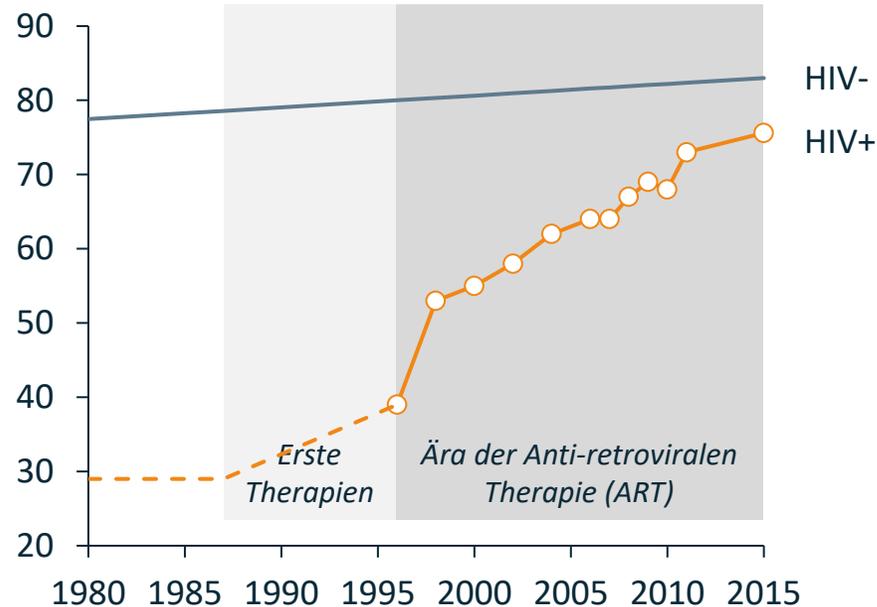
**LAWG.**

Deutschland e.V.

**VINTURA**

# HIV ist heute sehr gut behandelbar – Menschen mit HIV haben heute eine vergleichbare Lebenserwartung wie HIV-negative Menschen

Lebenserwartung bei Diagnose mit 20 Jahren<sup>1-3</sup>  
(1980-2015)



Seit 1996 wurden eine Vielzahl antiretroviraler Therapien (ART) entwickelt, die heute als Kombinationstherapien effektiv das Virus unterdrücken können

## \ HIV ist eine weit verbreitete Infektionskrankheit - heute stecken sich in Deutschland immer noch ähnlich viele Menschen an wie in den 1990ern.<sup>4</sup>

- Die Ansteckung erfolgt häufig durch ungeschützten Geschlechtsverkehr oder durch unsterile Injektionsnadeln.

## \ HIV führt nach einer Latenzzeit von mehreren Jahrzehnten zu AIDS, einer tödlichen Immunschwächekrankheit.<sup>5</sup>

- Unbehandelte Menschen mit HIV sterben häufig an Infektionen oder seltenen Krebsarten, da ihr Immunsystem geschwächt wird (AIDS)

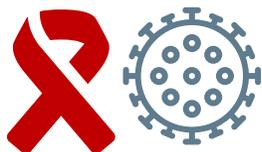
## \ Seit 1996 gibt es antiretrovirale Kombinationstherapien, die über die Jahrzehnte weiterentwickelt und deutlich verbessert wurden.

- Moderne Therapien sind gut verträglich und können die Viruslast dauerhaft unterdrücken, so dass das Virus nicht mehr nachweisbar ist und selbst bei kondomlosem Sex nicht mehr übertragen wird

## \ Länger wirkende Therapien zu entwickeln, ist das Ziel der aktuellen Forschung, um Patienten von der Last der Infektion zu befreien.

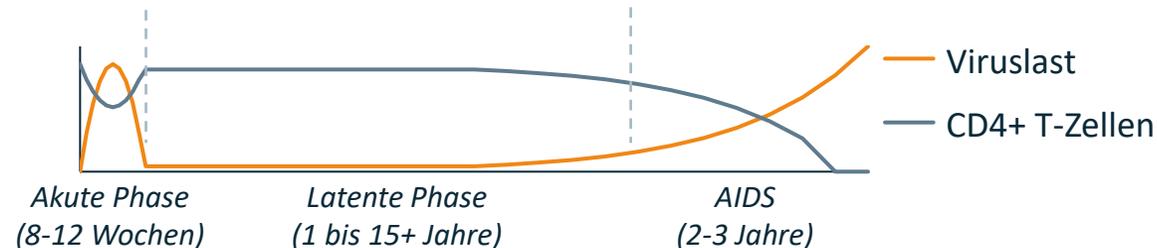
- Der Erfolg heutiger Therapien hat den ungedeckten medizinischen Bedarf reduziert und damit den Fokus der Forschung verändert.
- Die regelmäßige Einnahme von Tabletten erinnert an die Infektion und führt dazu, dass manche die Therapie ab- oder unterbrechen, weil sie sich gesund fühlen oder nicht daran erinnert werden wollen.

# Das Humane Immundefizienz-Virus (HIV) ist eine langsam verlaufende Infektionskrankheit, die zu einer Immunschwäche (AIDS) führt



## Infektionskrankheit

Das HIV ist ein Retrovirus, das heißt, es schreibt sich in die menschliche DNS von Wirtszellen (CD4+ T-Zellen) ein und infiziert den Wirt somit unheilbar.<sup>1</sup>



## Krankheitsverlauf nach Ansteckung

Nach einer kurzen akuten Phase mit grippeähnlichen Symptomen, bleibt das Virus viele Jahre in Latenz. Im späten Stadium vermehrt sich das HIV, wodurch Immunzellen absterben und AIDS ausgelöst wird.<sup>1</sup>



## Häufige Infektionskrankheit

Rund 100.000 Menschen leben mit einer HIV-Infektion. Neuinfektionen sind heute immer noch ähnlich hoch wie in den 1990ern, bei ca. 2.000 Menschen pro Jahr.<sup>2</sup>



55%



25%



20%

## HIV ist nicht mehr nur eine Krankheit von Männern, die Sex mit Männern haben

Von den geschätzten Neuinfektionen im Jahr 2022 sind ca. 55% auf sexuelle Kontakte zwischen Männern, ca. 25% auf heterosexuelle Kontakte und ca. 20% auf intravenösen Drogenkonsum mit kontaminierten Spritzen zurückzuführen.<sup>2</sup>

In der Spätphase schwächt HIV das Immunsystem und führt dazu, dass der Körper für Infektionen und seltene Krebsarten leicht angreifbar wird

### Akute Phase<sup>1,2</sup>

(8-12 Wochen)

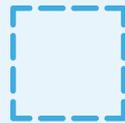


GRIPPEÄHNLICH

*Fieber, Müdigkeit, Kopfschmerzen, geschwollene Lymphknoten, etc.*

### Latenzphase<sup>1,2</sup>

(1-10 Jahre)

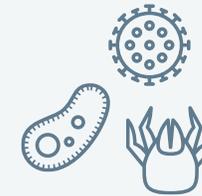


KEINE SYMPTOME

*HIV kann trotzdem übertragen werden*

### Erworbenes Immundefizienzsyndrom (AIDS)<sup>1,2</sup>

(2-3 Jahre)



INFEKTIONEN

*Opportunistische Virus-, Bakterien-, Pilz- und Parasiteninfektionen*



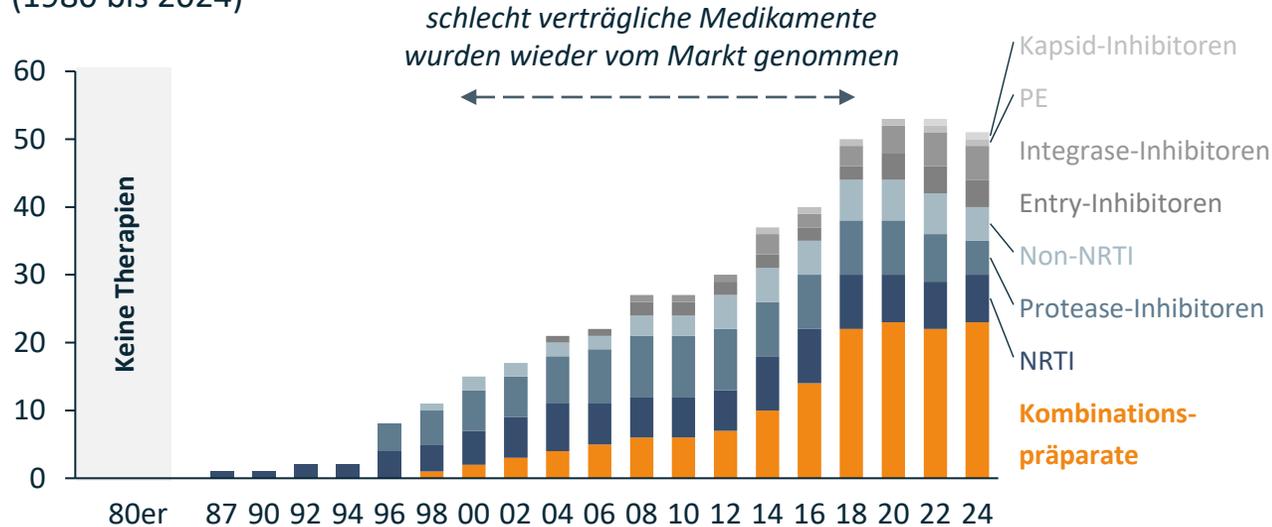
SELTENE KREBSARTEN

*Opportunistische Krebsarten wie Kaposi Sarkom und Non-Hodgkin Lymphom*

# Die Kombination von mehreren antiretroviralen Wirkstoffen, auch „ART“ genannt, brachte den Durchbruch in der HIV-Therapie Ende der 90er Jahre

## Neue Arzneimittel für HIV

Anzahl der für HIV zugelassenen Arzneimittel (1980 bis 2024)



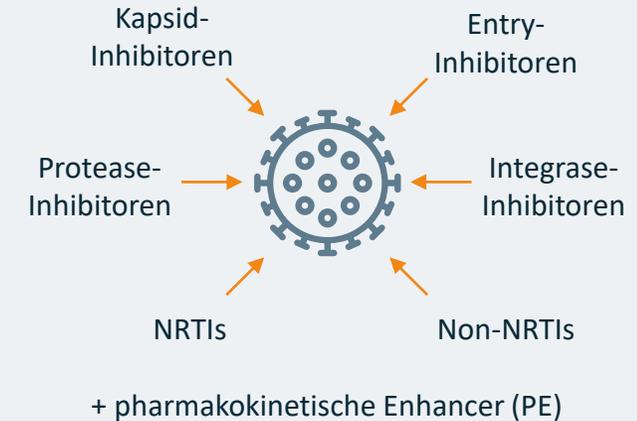
### HIV-Medikamente sind das Resultat enormer Investitionen

Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 1990 fast 1.000 klinische Studien mit über 200.000 Menschen mit HIV durchgeführt, um diese HIV-Therapien zu entwickeln.<sup>1</sup>

i

## Dauerhafte Therapie und Prophylaxe

**Chronifizierung durch Kombinationstherapie:** Durch die Kombination von Wirkstoffen lässt sich das Virus langfristig unterdrücken und Menschen mit HIV können das Virus nicht mehr übertragen



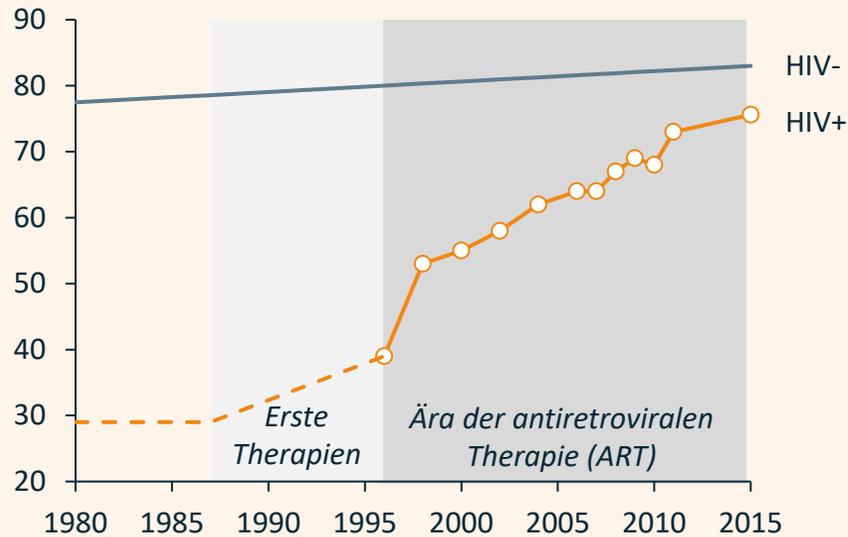
**Prophylaxe:** Seit 2019 gibt es auch HIV-Wirkstoffe zur Prophylaxe, die vor bzw. nach Risikokontakten (PrEP bzw. PEP) eingenommen werden.

1. Clinicaltrials.gov (zggf. Dez. 2024); NRTI: Nukleosidische Reverse-Transkriptase-Inhibitoren, ART: Anti-retroviral therapy

# Mit modernen HIV-Medikamenten können Menschen mit HIV heute ein langes und gesundes Leben führen – das Virus ist nicht mehr nachweisbar und nicht übertragbar

## Mortalität

Lebenserwartung bei Diagnose mit 20 Jahren<sup>1-3</sup>  
(1980-2015)



*Menschen mit HIV leben heute dank antiretroviraler Therapien fast so lange wie ihre Mitmenschen. Das Virus ist in ihrem Blut nicht mehr nachweisbar und nicht mehr übertragbar. Dieser Durchbruch wird in der Aids-Community oft als ‚n=n‘ abgekürzt.*

## Applikation und Nebenwirkungen<sup>4-6</sup>

**Neue Medikamente sind einfacher einzunehmen....**



Für die tägliche HIV-Therapie genügt heute in den meisten Fällen eine Tablette (rechte Hand) im Gegensatz zu dem Tablettencocktail der 1990er-Jahren (linke Hand)

**...und haben deutlich weniger Nebenwirkungen**



Nebenwirkungen der frühen Generation an Arzneimitteln wie Schmerzen, Übelkeit oder entstellende Fetteinlagerungen (Lipoathrophie) treten heute gar nicht mehr bis deutlich reduziert auf

# Menschen mit HIV schätzen die hohe Lebensqualität durch heutige Therapien

## Früher

### Wie sah deine Therapie damals aus?

1985 gab es noch gar keine Therapie, erst 1989 habe ich das erste Medikament bekommen. Ich habe es vier Wochen genommen und dachte „Dann sterbe ich lieber an AIDS“, so unangenehm waren die Nebenwirkungen. Damals war ich noch berufstätig und habe mir für den Bluttest alle drei Monate einen Tag Urlaub genommen, weil ich kein Attest von einer Immundefektambulanz bei meinem Chef abgeben wollte. 1993 habe ich dann die erste Kombinationstherapie bekommen.

Auszug aus Elkes Interview mit #nochvielvord.de<sup>1</sup>

– **Elke**, hat HIV seit 1985. Sie berichtet, wie sie früher an den Nebenwirkungen der Medikamente fast verzweifelt wäre.

## Heute

### Hat sich für dich der Blick auf HIV verändert?

Es hat sich wirklich eine Menge getan, was die Therapien angeht. Ich habe so gut wie keine Nebenwirkungen mehr und sehr viel mehr Lebensqualität als früher. Ich hätte nie gedacht, dass ich mit HIV so lange lebe, und zum Glück war ich medizinisch immer in sehr guten Händen. Aber ich stelle immer wieder fest, dass gerade bei Frauen die Diagnose erst sehr spät gestellt wird.

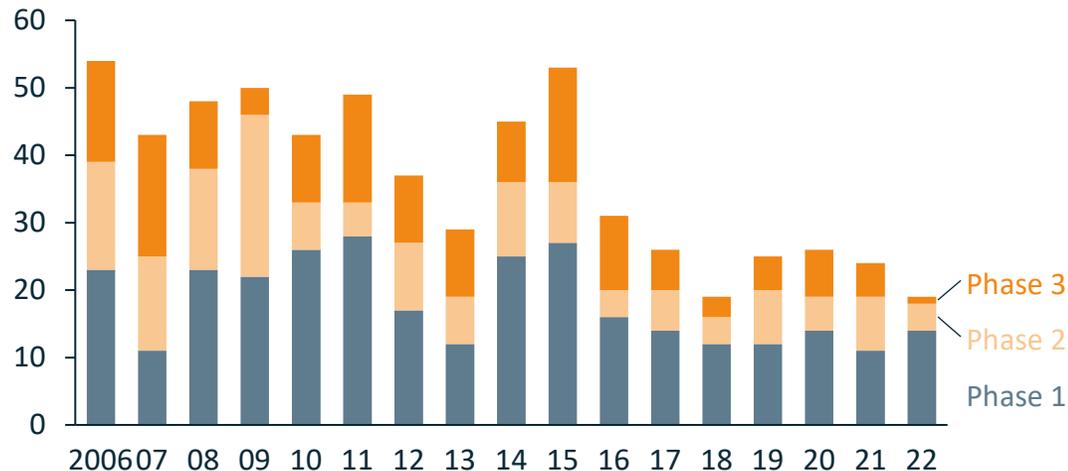
Auszug aus Elkes Interview mit #nochvielvord.de<sup>1</sup>

– **Elke**, berichtet, dass sie durch heutige Medikamente sowohl ihre Infektion als auch die Nebenwirkungen der Behandlung gut unter Kontrolle hat.

Ziel heutiger Forschung und Entwicklung ist ein langwirksamer Schutz, der auch die psychische Last durch Stigma und Diskriminierung reduzieren kann

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien im Bereich HIV pro Jahr  
(2006 bis 2022)<sup>1</sup>



Die meisten Therapien zielen auf langwirksame Medikamente, die entweder oral einnehmbar sind (z.B. wöchentlich) oder gespritzt werden (z.B. halbjährlich). Getestet wird auch eine kleine Zahl neuer Impfstoffansätze.



## Visionen der Wissenschaftler

### Langwirksame Medikamente können Stigma reduzieren

„Breitneutralisierende Anti-HIV-Antikörper, wenn sie in Kombination mit anderen langwirksamen antiretroviralen Medikamenten verwendet werden, haben das Potential die HIV-Therapie zu revolutionieren, indem sie die Häufigkeit der Dosierung reduzieren. Das hilft der Lebensqualität der Patienten, da sie nicht mehr täglich an ihre Krankheit erinnert werden“<sup>2</sup>

- Forscher Joseph Eron, UNC Chapel Hill

### Trotz Rückschlägen: Entwicklung einer Impfung bleibt die Ambition

„Seit 30 Jahren versuchen wir eine Impfung für HIV zu entwickeln. Es ist und bleibt eine der größten biologischen Herausforderungen unserer Generation.“<sup>3</sup>

- Forscher Robin Shattock, Imperial College London



# 30 Jahre Innovation in der Behandlung von Hepatitis C

Von unheilbar zu heilbar

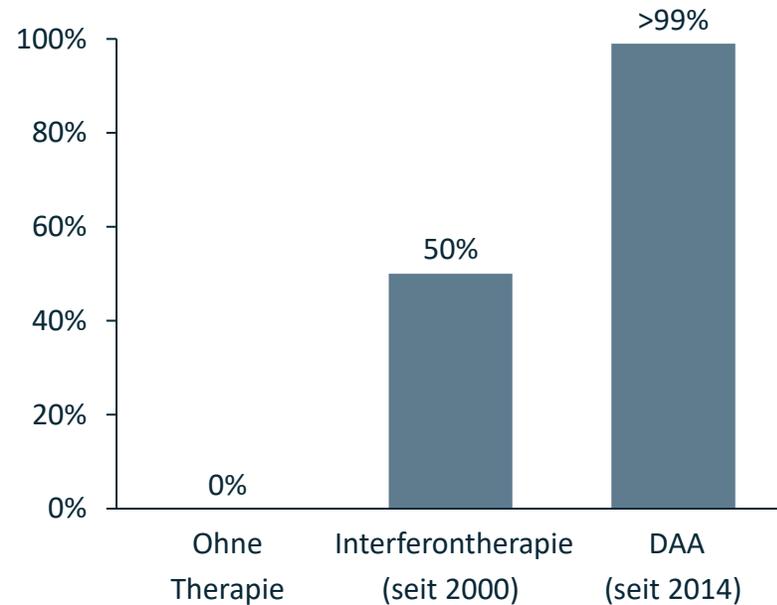
---

**LAWG.**  
Deutschland e.V.

**VINTURA**

# Die Heilung von chronischer Hepatitis C ist eines der größten Erfolgsgeschichten der modernen Pharmaforschung

Heilung bei chronischer Hepatitis C mit verschiedenen Therapien<sup>1-3</sup>



DAA sind nur nicht sehr effektiv, sondern auch nahezu nebenwirkungsfrei

## \ Hepatitis C ist eine häufige Infektionskrankheit, die vor allem Menschen in Randgruppen betrifft.

- Die Ansteckung erfolgt häufig durch ungeschützten Geschlechtsverkehr oder unsterile Injektionsnadeln.
- Hepatitis C ist sehr häufig bei Drogenabhängigen und in Gefängnissen.

## \ Hepatitis C führt nach jahrzehntelanger chronischer Erkrankung zu schweren Leberschäden.

- Das Virus zerstört langsam die Leber und führt zu Leberzirrhose und später Leberkrebs.

## \ Die Revolution kam mit den „Direct-Acting Antivirals“ (DAAs), die nur das Virus angreifen.

- Moderne Therapien heilen >99% der chronisch erkrankten Hepatitis-C-Patienten – und das fast ohne Nebenwirkungen.

## \ Die Realität in Deutschland sieht leider so aus, dass viele Patient/innen nicht von den Therapien profitieren können.

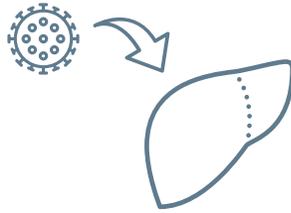
- Viele Patient/innen wissen nichts von ihrer Infektion - und selbst von den Diagnostizierten konnten seit 2014 nur 30% behandelt werden.
- Vor allem in Gefängnissen, bei Sexarbeiter/innen und Drogenabhängigen sind die Dunkelziffern hoch.

DAA: Direct-acting antivirals

1. RKI Ratgeber Hepatitis C (☞ zggf. Dez. 2024), 2. Zeuzem, Nature Review Gastroenterology & Hepatology (2008)

3. Leitlinie zur HCV-Infektion, Thieme, AWMF-Register-Nr.: 021/012 (☞ zggf. Dez. 2024)

# Chronische Hepatitis C ist eine Infektionskrankheit, die über Jahrzehnte die Leber zersetzt



## Infektionskrankheit

Hepatitis C ist ein Virus, das die Leberzellen angreift, für den es keine Impfstoffe gibt. In 80 % der Fälle kann der Körper die akute Infektion nicht selbst heilen. Die Betroffenen bleiben dann Jahrzehnte chronisch infiziert. Es gibt auch Hepatitis A und B, gegen die es Impfstoffe gibt.<sup>1</sup>



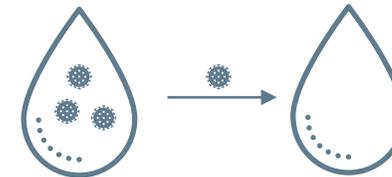
## Leberschäden, Müdigkeit und Arbeitsunfähigkeit bei chronischer Infektion

Chronisch infizierte sind lange asymptomatisch, obwohl ihre Leber weiter geschädigt wird. Sie sind oft müde und haben einen durchschnittlichen Arbeitsausfall von 20% der Arbeitszeit. Nach 20 Jahren entwickeln 20–30 % der Infizierten eine Leberzirrhose.<sup>1,2</sup>



## Häufige Krankheit

In Deutschland leben rund 200.000 Menschen mit Hepatitis C. Viele Drogenabhängige und Gefängnisinsassen wissen nicht, dass sie Hepatitis C haben.<sup>1,3</sup>



## Hepatitis C wird durch Blutkontakt übertragen

Hepatitis C Neuansteckungen sind häufig auf Drogenkonsum (intravenös, gelegentlich auch nasal) oder verletzungsträchtigen Sexualverkehr zurückzuführen. Vor 1992 war eine Übertragung der Hepatitis C auch über kontaminierte Blutkonserven möglich.<sup>1</sup>

# Hepatitis C ist ein „stiller Killer“- die meisten Patient/innen haben kaum Symptome, obwohl ihre Leber über Jahre hinweg Schäden akkumuliert

## Chronische Hepatitis

(80% der Infizierten)



KEINE SYMPTOME  
*Patient/innen bleiben ansteckend*

### Hepatitis wird im frühen Stadium oft ignoriert

„Ich habe mich nicht [um die Krankheit] gekümmert. Mir war zu dieser Zeit vieles egal.“<sup>1</sup>

- Peter berichtet im „Move It“ Magazin, wie er seine Infektion lange Zeit ignorierte

## Leberzirrhose

(nach ca. 20 Jahren bei 20-30% der Infizierten)



GELBSUCHT



DUNKLER URIN



NEIGUNG ZU  
BLUTERGÜSSEN



MÜDIGKEIT



SCHMERZEN IM  
R. OBERBAUCH



APPETITLOSIG-  
KEIT

## Endstadium

(Hohes Risiko für Karzinome und andere akute Leberstörungen)



LEBERZELL-  
KARZINOM



END-STADIUM DES  
LEBERVERSAGENS



TOD

### Ein qualvoller Tod

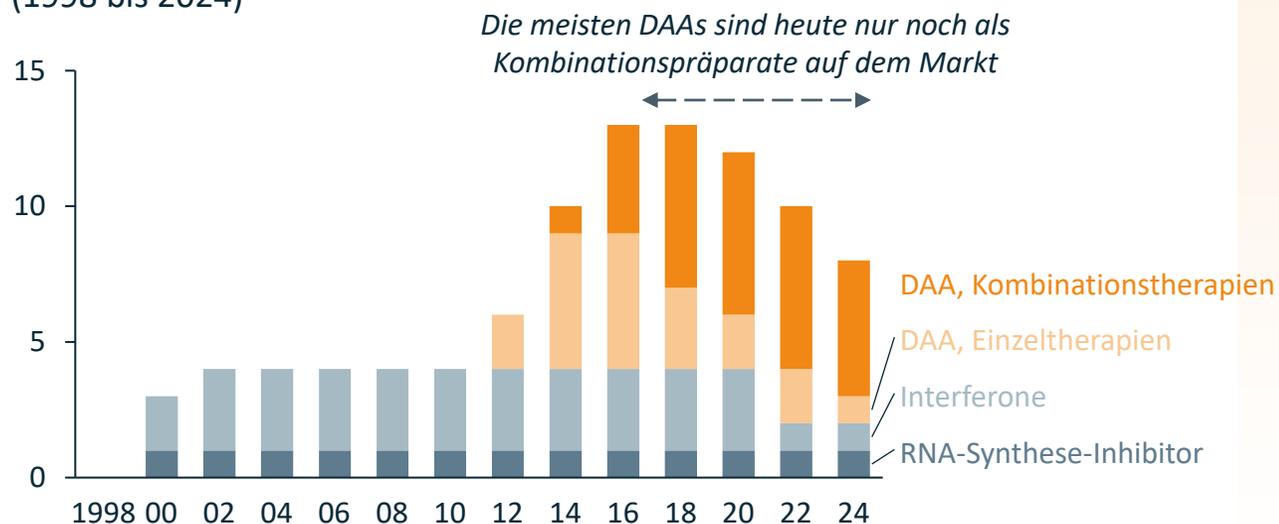
„Im Krankenhaus wurde mir gesagt, dass meine Leber schon erweitert ist. Dann habe ich mir Gedanken gemacht. Ich wusste, dieser Tod ist grausam. So möchte ich nicht enden.“<sup>1</sup>

- Peter berichtet im „Move It“ Magazin, wie der Tod seines Freundes an Leberzirrhose ihn dazu motiviert, hat sich zu behandeln

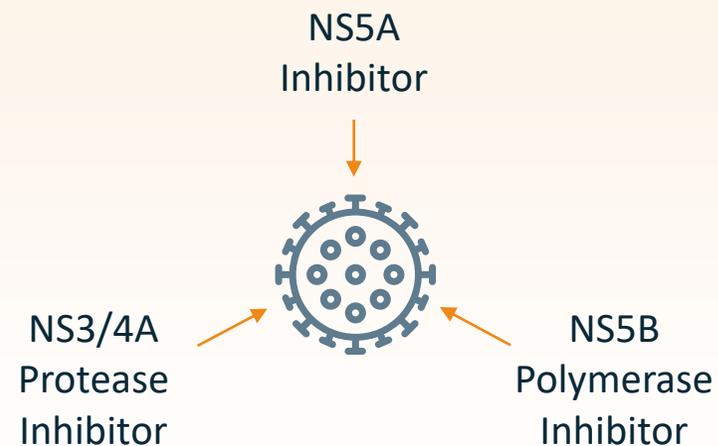
# Der Durchbruch bei der Behandlung von Hepatitis C gelang durch ‚Direct-Acting Antivirals‘, auch DAA genannt, die ausschließlich den Virus angreifen

## Neue Arzneimittel für Hepatitis C

Anzahl der für Hepatitis C zugelassenen Arzneimittel  
(1998 bis 2024)



## ‚Direct-Acting Antivirals‘ greifen gezielt den Virus an



DAAs sind Wirkstoffe die Virus-spezifische Prozesse inhibieren, nicht aber körpereigene Prozesse.<sup>2</sup> Deshalb sind die Therapien so wirksam und gut verträglich.

### Hepatitis C Medikamente sind das Resultat enormer Investitionen

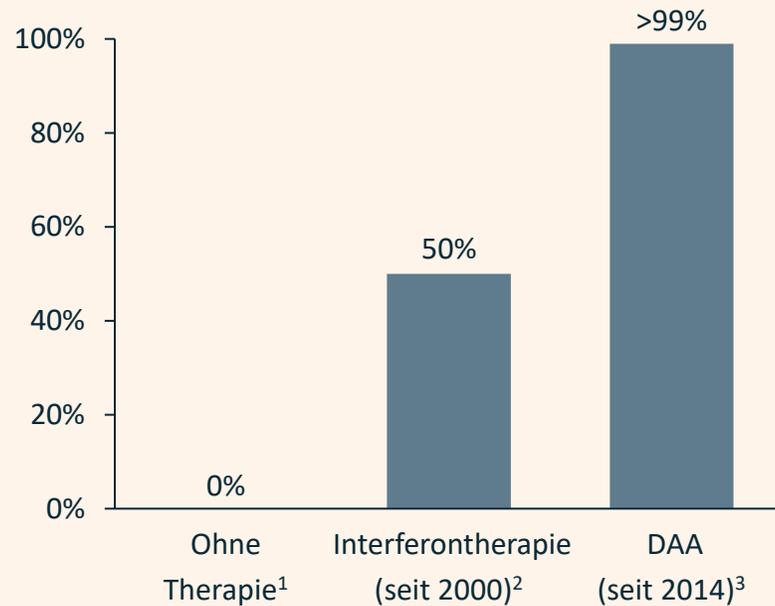
Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 1990 über 870 klinische Studien mit 170.000 Patient/innen durchgeführt, um diese Hepatitis C Therapien zu entwickeln.<sup>1</sup>



# DAA's können dank extrem guter Wirksamkeit und guter Verträglichkeit fast alle Hepatitis C Patient/innen mit chronischer Erkrankung heilen

## Heilungserfolg

Heilung bei chronischen Hepatitis C mit verschiedenen Therapien



*Chronische Hepatitis C kann heute problemlos geheilt werden.*

## Nebenwirkungen und Therapiedauer<sup>2-3</sup>

**DAA-Therapien heilen Patient/innen deutlich schneller**



**DAA-Therapien dauern bei typischer Konstellation in Regel 8-12 Wochen,** Interferon-Therapien dauerten 6-12 Monate.

**...und haben kaum Nebenwirkungen**



Interferon-Therapien haben zu schwerwiegenden Nebenwirkungen geführt, wie Fieber, Muskelschmerzen und extreme Müdigkeit. **DAA's sind nahezu nebenwirkungsfrei.**

1. RKI Ratgeber Hepatitis C (🔗 zggf. Dez. 2024), 2. Zeuzem, Nature Review Gastroenterology & Hepatology (2008)

3. Leitlinie zur HCV-Infektion, Thieme, AWMF-Register-Nr.: 021/012 (🔗 zggf. Dez. 2024)

# Die Heilung der chronischen Hepatitis C durch DAAs erlaubt es Patient/innen ihr Leben wieder zurückzubekommen

## Früher

Eine der wichtigsten Nebenwirkungen der Interferon-Behandlung bei Hepatitis C sind Übelkeit und Müdigkeit, die die Fähigkeit der Patienten zur täglichen Selbstversorgung und Verantwortung beeinträchtigen können. Eine Patientin erzählt ihre Geschichte: „Ich fühlte mich schwach; ich hatte nicht einmal die Kraft, ein Glas zu halten... Zum Glück kümmerte sich mein Mann um mich... Mein Mann half mir bei der Hausarbeit, z. B. beim Aufhängen der Wäsche, beim Kochen, beim Putzen des Hauses...“

Bei denjenigen, die erwerbstätig waren (33 %), erforderte die Unterbrechung der Arbeit finanzielle Unterstützung. Einige Teilnehmer verloren ihren Arbeitsplatz, weil sie häufig der Arbeit fernblieben, um sich behandeln zu lassen.

Übersetzt aus Tsai, SM et al. (2016)<sup>1</sup>

– **Patientin** erzählt über die starken Nebenwirkungen einer Interferon-Therapie, die früher öfter bei Hepatitis Behandlungen eingesetzt wurde.

## Heute

Auch Eduard E. (57) ist seiner Betreuerin für die Unterstützung dankbar. „Ich hatte immer einen Bogen um die Therapie gemacht, bis sie mir von den neuen Behandlungsmöglichkeiten erzählte. Gemeinsam haben wir dann alles in die Wege geleitet und sind auch miteinander zum Arzt gefahren.“ Eduard ist heilfroh, dass er die Therapie gemacht hat. „Schon nach ein paar Wochen waren die Viren aus dem Blut verschwunden, und heute bin ich nicht mehr so antriebslos wie früher.“ Derzeit hat er einen Zwei-Euro-Job, an dem ihm viel liegt. „Ich bin in einer Technikwerkstatt, mache Reparaturen und so Sachen. Und ich glaube nicht, dass ich diese Arbeit vor der Therapie lange durchgehalten hätte.“

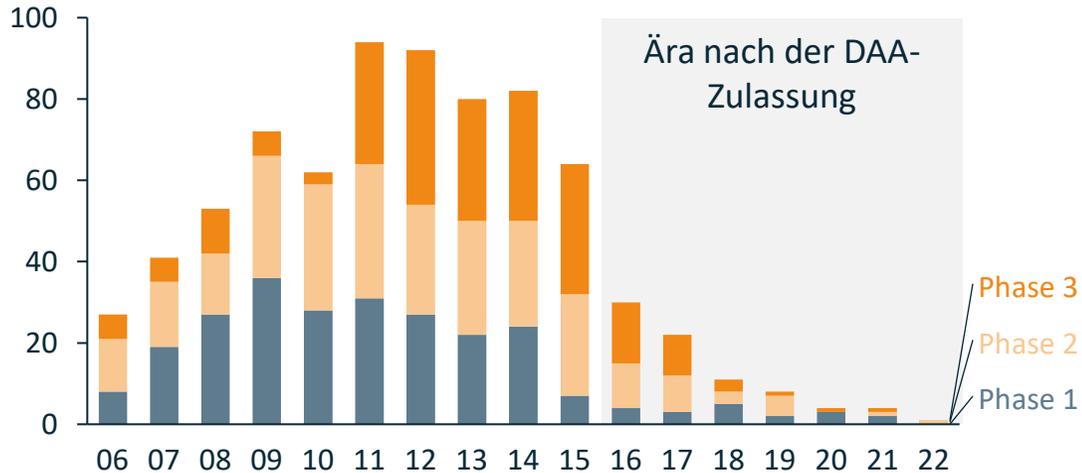
Auszug aus Eduard E.s Interview<sup>2</sup>

– **Eduard E.**, erzählt über seine Vorbehalte gegenüber älteren Hepatitis-Therapien und erklärt, wie eine neue Behandlungsmethode ihm zu seiner erfolgreichen Genesung führte.

Die Behandlung von Hepatitis C ist ein gelöstes Problem und die Arzneimittelentwicklung nahezu eingestellt – der nächste Schritt ist, sicherzustellen, dass die Patient/innen behandelt werden

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien im Bereich Hepatitis C pro Jahr  
(2006 bis 2022)<sup>1</sup>



Nach der Zulassung von DAAs Kombitherapien im Jahr 2014 wurde die Entwicklung neuer Therapien nahezu komplett eingestellt, da es nur noch geringen ungedeckten medizinischen Bedarf gibt.



## Der nächste Schritt: Patientenzugang

30%

**Steigende Infektionszahlen:** 2023 gab es 30% mehr Neuinfektionen als 2022.<sup>2</sup>

30%

**Mangelnde Diagnose:** 30% aller Hepatitis C Infizierten wissen nicht von Ihrer Infektion.<sup>3</sup>

30%

**Ungenügende Behandlung:** Erst 30% aller Hepatitis C Infizierten in Deutschland wurden behandelt.<sup>2</sup>

*Die größte Herausforderung bei Hepatitis C ist, dass stigmatisierte Bevölkerungsgruppen wie Menschen die Drogen injizieren oder Sexarbeiter/innen momentan nicht oft genug von den Behandlungsmöglichkeiten profitieren können.*

A close-up photograph of a hand holding a breast model, likely used for medical or educational purposes. The hand is positioned on the left side of the frame, with fingers gently gripping the model. The background is a soft, out-of-focus light color.

# 30 Jahre Innovation in der Behandlung von Brustkrebs

Personalisierte Therapien geben Hoffnung

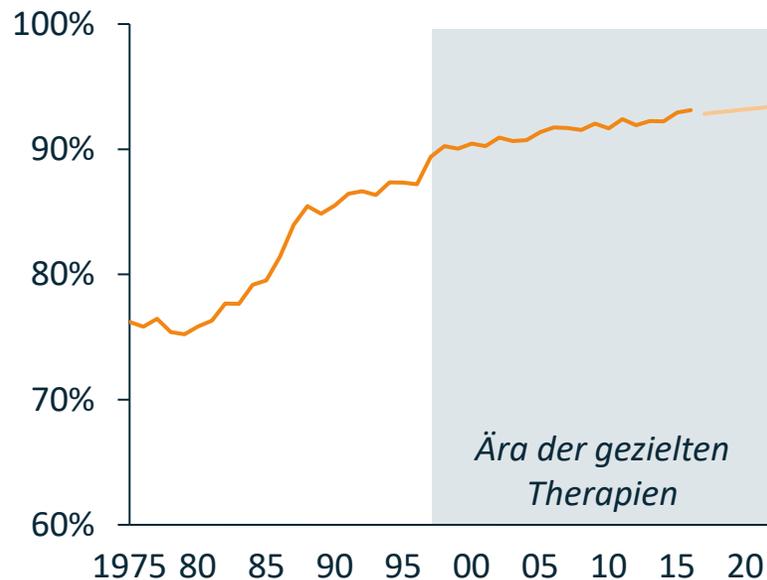
---

**LAWG.**  
Deutschland e.V.

**VINTURA**

# Brustkrebs ist Vorreiterindikation bei der Entwicklung von personalisierten Krebstherapien – mit beeindruckten Ergebnissen für das Überleben der Patientinnen

**Anteil der Patientinnen, die 5 Jahre überleben<sup>1</sup>**  
(1975-2016 [Daten], 2017-2024 [Projektion])



Insgesamt stehen 21 Therapien zur Verfügung, die gezielt zehn verschiedene genetische Veränderungen des Brusttumors angreifen können. Für die meisten Patientinnen ist eine Kombination mehrerer dieser Therapien sinnvoll.

## Brustkrebs ist eine sehr häufig Erkrankung - bei jeder achten Frau wird im Laufe ihres Lebens Brustkrebs diagnostiziert.<sup>2</sup>

- Wird Brustkrebs früh erkannt, ist er oft gut heilbar. Bei einigen Patientinnen kehrt der Krebs jedoch zurück oder hat sich zum Zeitpunkt der Diagnose bereits ausgebreitet und ist damit unheilbar.
- Diesen Patientinnen zu helfen, ist das Ziel moderner Behandlungsmethoden.

## Viele Tumore weisen prädikative Biomarker wie BRCA Mutationen oder HER2/Östrogen Rezeptor Expression auf.<sup>3</sup>

- Diese Biomarker ermöglichen es, sowohl die Prognose als auch die Behandlung individuell auf die Patientinnen abzustimmen.

## Personalisierte Therapien bieten eine zusätzliche Chance, Brustkrebs zu verzögern oder zu besiegen.

- Personalisierte Therapien greifen gezielt Biomarker des Tumors an, indem sie zum Beispiel das mutierte Protein hemmen oder veränderte Zelloberflächen für Immunzellen markieren.

## Die Erfolge moderner Therapien treiben die Forschung im Bereich der personalisierten Medizin weiter voran.

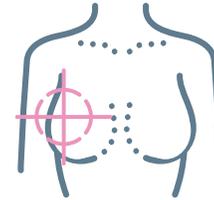
- Ziel ist es, auch den verbleibenden etwa 20% der Patientinnen mit einer sehr fortgeschrittenen Erkrankung Langzeitüberleben zu ermöglichen
- Auch „Impfungen gegen Krebs“ sind ein vielversprechender Ansatz, an dem geforscht wird.

# Brustkrebs ist der häufigste und der tödlichste Krebs bei Frauen in Deutschland



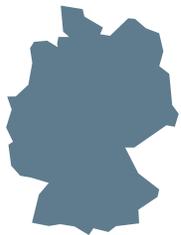
## Krebs der Brustdrüsenzellen

Die Zellen der Brustdrüse fangen an unkontrolliert zu wachsen und das umliegende Gewebe zu zerstören.<sup>1</sup>



## Brustkrebs wird entweder durch Früherkennung oder durch die Patientin selbst entdeckt

Früh erkannter Brustkrebs ist oft heilbar, weshalb Früherkennungsmaßnahmen ein wichtiger Aspekt sind. Brustkrebs verursacht erst im späten Stadium Symptome wie Verhärtungen in der Brust, Hautveränderungen, Entzündungsanzeichen, Ausfluss aus der Brustwarze und Vergrößerungen von Lymphknoten.<sup>3, 4</sup>



## Häufige Krankheit

75.000 Frauen und 700 Männer werden pro Jahr mit Brustkrebs diagnostiziert.<sup>2</sup>



1 von 8

## Die häufigste Krebsart bei Frauen

Eine von 8 Frauen in Deutschland bekommt in ihrem Leben Brustkrebs.<sup>1</sup>



## Die Prognose hängt vom Stadium bei der Diagnose ab

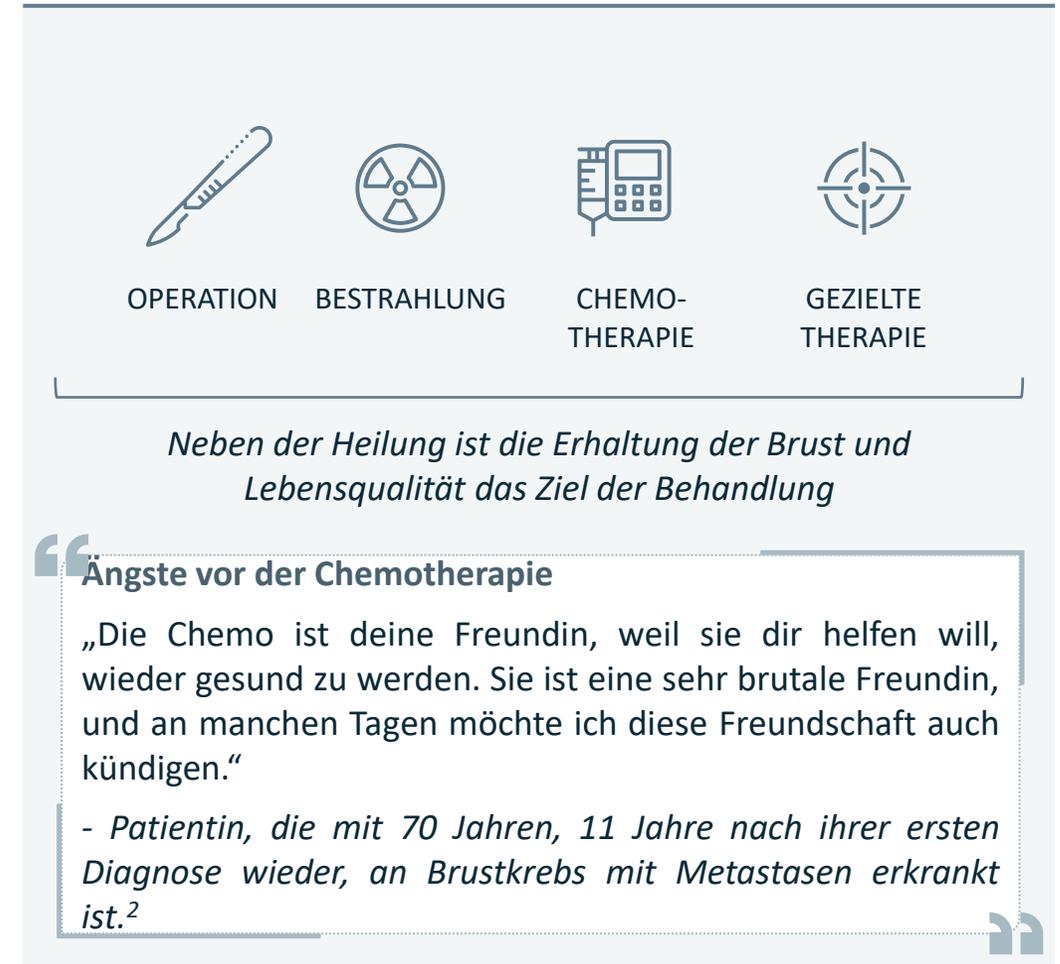
Die meisten Frauen werden in einem frühen Stadium diagnostiziert (Stadium I oder II), in denen der Krebs oft heilbar ist. Bei ca. 20% der Patientinnen hat der Krebs jedoch schon in Lymphknoten (III) oder ferne Gewebe (IV) gestreut und ist oft unheilbar.<sup>2, 5</sup>

# Patientinnen entdecken Verhärtungen oft selbst und finden den Weg in die Praxis – behandelt werden sie mit einer Kombination verschiedener Ansätze

## Typischer Diagnoseweg bei Brustkrebs



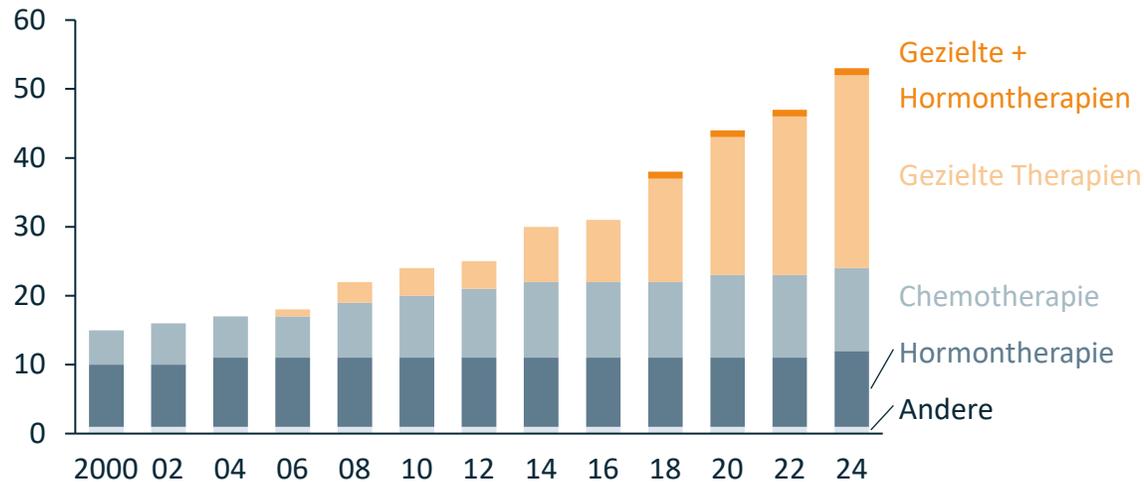
## Die Behandlung ist eine Kombination von Therapien



# Der Durchbruch bei der Behandlung von Brustkrebs gelang durch „personalisierte“ Therapien, die auf die genetischen Mutationen des Tumors abgestimmt sind

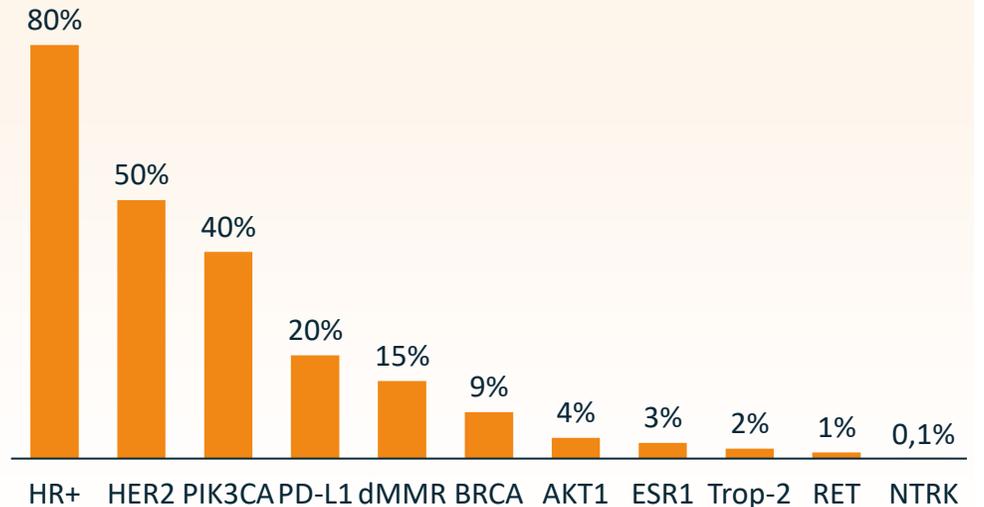
## Neue Arzneimittel gegen Brustkrebs

Anzahl der gegen Brustkrebs zugelassenen Arzneimittel (2000 bis 2024)



## Personalisierte Krebstherapie

Häufigkeit verschiedener Biomarker, die teilweise schon mit zielgerichteten Therapien behandelt werden können<sup>2,3</sup>



**Brustkrebsmedikamente sind das Resultat enormer Investitionen**  
Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 1990 über 2.200 klinische Studien mit 550.000 Patientinnen durchgeführt, um diese Brustkrebs-Therapien zu entwickeln.<sup>1</sup>



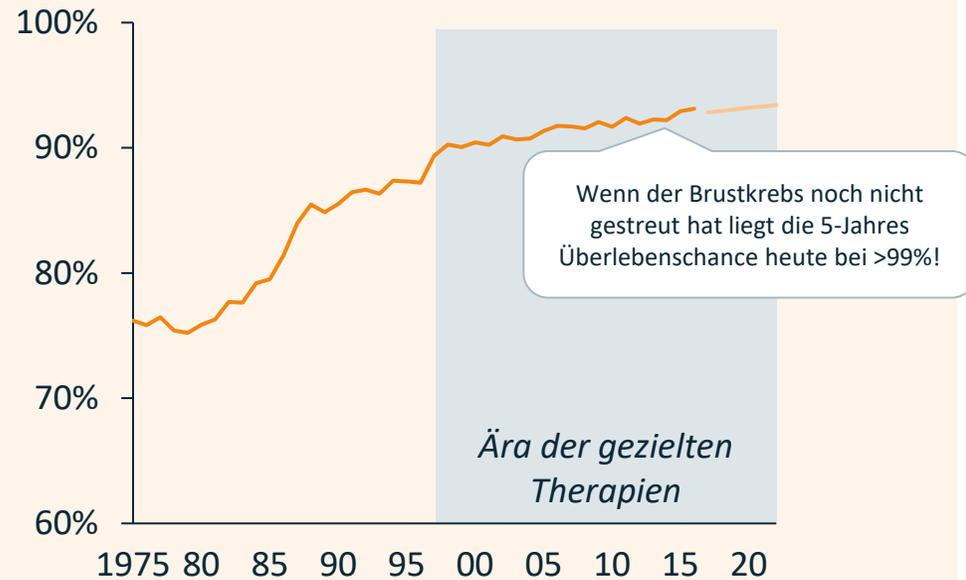
*Es sind 21 Therapien zugelassen, die gezielt Veränderungen in den Tumorzellen angreifen. Die meisten Patientinnen haben mehr als eine solche Veränderung, profitieren also von mehreren Therapien.<sup>4</sup>*

1. Clinicaltrials.gov (zggf. Dez. 2024), 2. Pereira et al, Nat Com 2016, 3. Cancer.gov (zggf. Dez. 2024), 4. AGO Leitlinien & Empfehlungen (zggf. Jan. 2025)

# Durch moderne Medikamente hat sich das Überleben von Patientinnen mit Brustkrebs deutlich verbessert

## 5-Jahres-Überleben

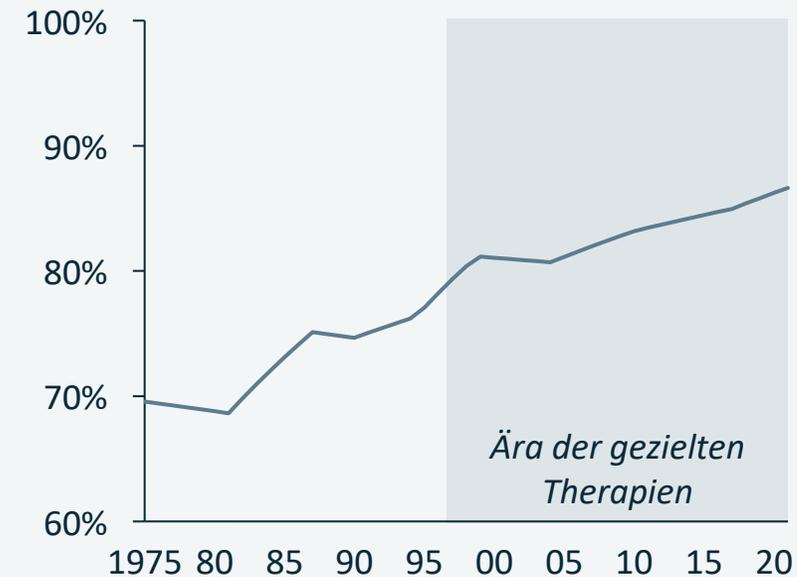
Anteil der Patientinnen die 5 Jahre überleben<sup>1</sup>  
(1975-2016 [Daten], 2017-2024 [Projektion])



Heute überleben die meisten Brustkrebspatientinnen mehrere Jahre; sogar >30% der Patientinnen mit metastasiertem Brustkrebs überleben mehr als 5 Jahre.

## Heilung bzw. Chronifizierung

Anteil der Patientinnen, die nicht mehr an Brustkrebs sterben<sup>1</sup>  
(1975-2024 [Modellierung<sup>2</sup>])



Die meisten Patientinnen mit lokalisiertem Brustkrebs können heute geheilt werden. Bei metastasiertem Brustkrebs kann der Krebs oft über lange Zeit chronifiziert werden.

# Innovative Therapien geben Patientinnen mit metastasiertem Brustkrebs die Möglichkeit auf ein Stück Normalität

## Beispiel: Lisa bekommt ein paar extra Jahre mit ihren Söhnen



Fiktives Patientenbild

“This part’s tough. It always gets me,” says Lisa, fighting back tears. She pauses for a moment as she retells the story of her second breast cancer diagnosis. After years in remission, it was back. And this time it had spread to her liver, lungs and bones. “In my mind I’m like: ‘You’re screwed. It’s everywhere. You can’t compete with this.’”

But after her terminal diagnosis, Lisa is alive. Small tumors remain throughout her body, and she still has stage IV breast cancer, but thankfully she’s been given more time to spend with her three sons. “I’m so glad,” she says. “Their hearts were broken when I got sick again.”

Today, Lisa is alive, and she’s so grateful to be here. “I’m still classified as stage IV terminal,” she says. “But I live my life ... You get this ‘live every day to the fullest’ attitude.”

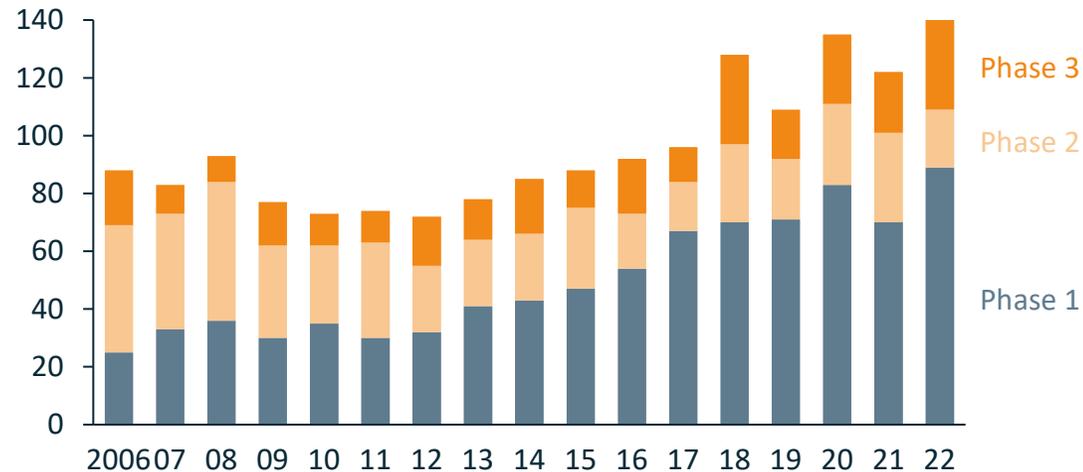
Ausschnitte aus Lisas Geschichte auf [Genentech Her2 Story](#)

– **Lisa**, bekam mit 32 Jahren Brustkrebs. Nach vielen Jahren in Remission kam ihr Krebs zurück und ist jetzt unheilbar. Durch neue Therapien hat sie dennoch die Chance länger zu leben und Zeit mit ihren Söhnen zu verbringen.<sup>1</sup>

# Brustkrebs ist und bleibt eines der wichtigsten Forschungsfelder mit einem weiterhin hohen Bedarf für Innovationen – der Fokus liegt auf der personalisierten Therapie

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien im Bereich Brustkrebs pro Jahr (2006 bis 2022)<sup>1</sup>



Bei den meisten Arzneimitteln, die derzeit entwickelt werden, handelt es sich um zielgerichtete Therapien und neue Hormontherapien.



## Visionen der Wissenschaftler

### Mehr personalisierte Therapien

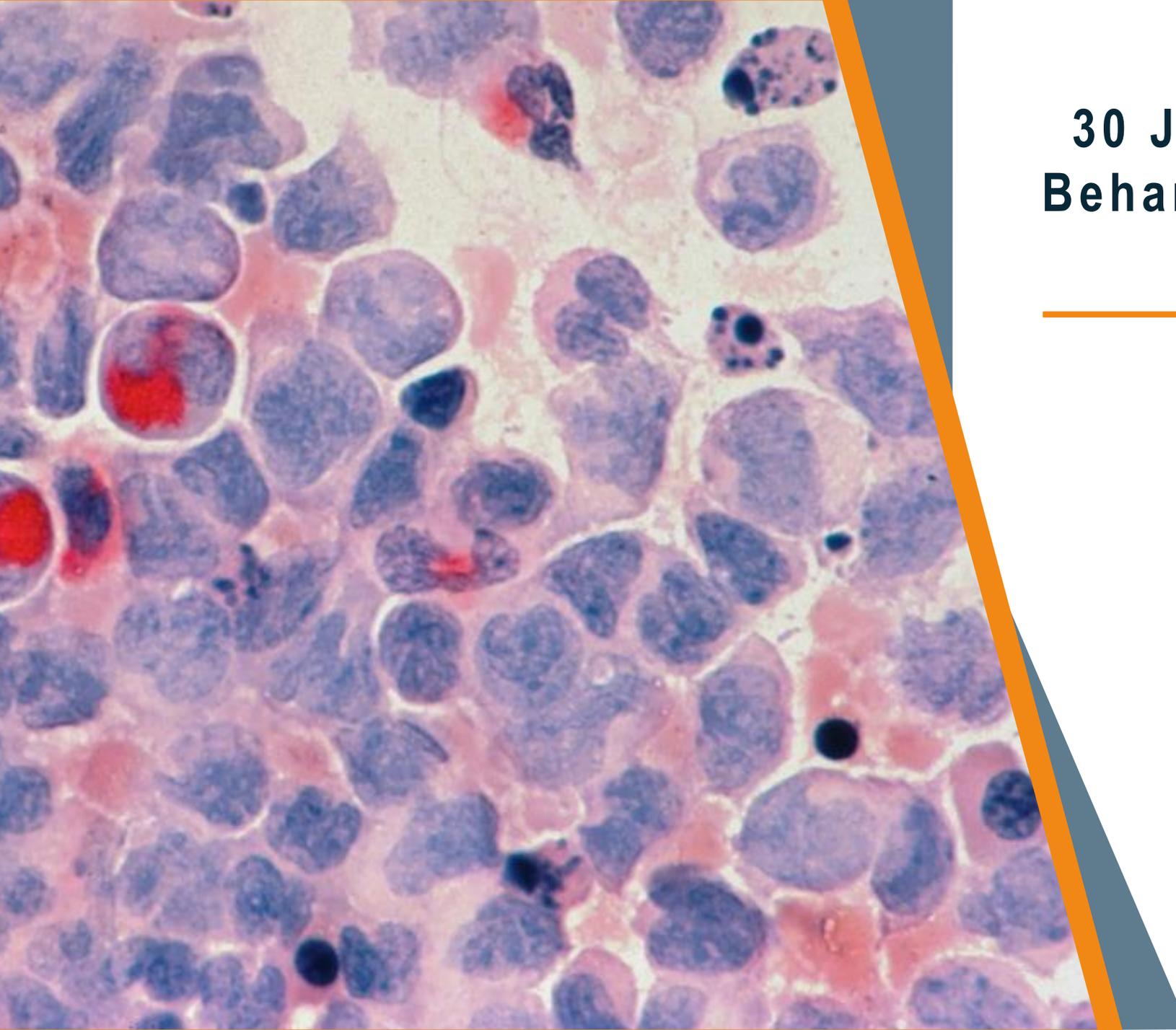
„Es wird darauf ankommen, die passende Kombination aus zielgerichteten Medikamenten, Chemotherapie, Immuntherapie sowie Strahlenbehandlung und Chirurgie zu finden. Die Herausforderung wird darin bestehen, diese Kombination optimal auf die Patientinnen anzupassen.“<sup>2</sup>

- Prof. Wiestler, dt. Krebsforschungszentrums

### Neue Ansätze durch Krebs-Impfstoffe

„Stellen Sie sich vor, Sie könnten die Therapie für jeden einzelnen Krebspatienten individualisieren, basierend auf den genetischen Eigenschaften des jeweiligen Tumors. Das würde das Behandlungsparadigma für Krebspatienten weltweit ändern.“<sup>3</sup>

- Uğur Şahin von BioNTech



# 30 Jahre Innovation in der Behandlung von Leukämien

Mehr als nur Chemotherapie

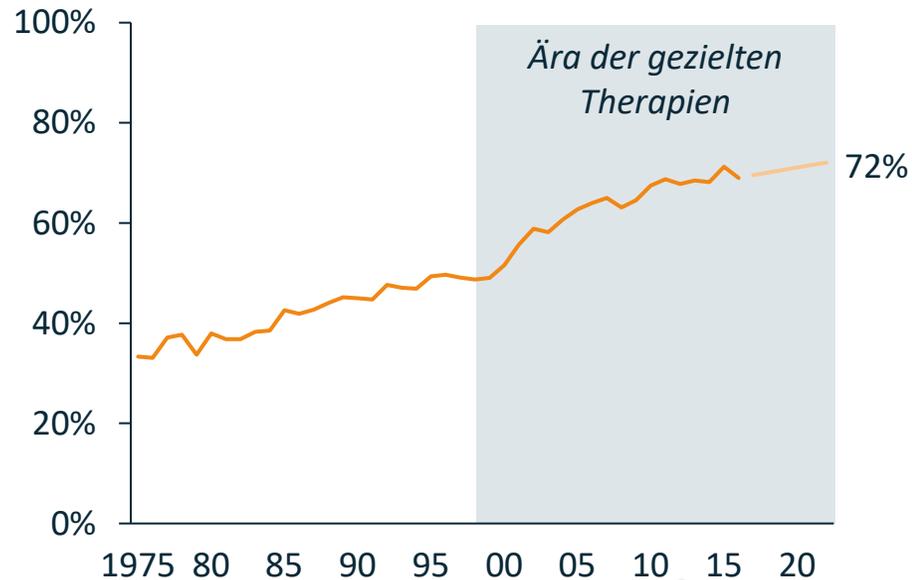
---

**LAWG.**  
Deutschland e.V.

**VINTURA**

# Das Überleben von Menschen mit Leukämie konnte dank gezielter Blutkrebstherapien deutlich verbessert werden

Anteil der Leukämie Patient/innen die 5 Jahre überleben  
(1975-2016 [Daten], 2017-2024 [Projektion])<sup>1</sup>



Es gibt 21 Therapien, die von der Leukämie betroffenen Zellen gezielt angreifen können. Die meisten Patient/innen können von mehr als einer dieser Therapie profitieren.

## Leukämie ist eine Gruppe von Blutkrebsarten, die sowohl Kinder als auch ältere Menschen betrifft.

- Die Patient/innen sterben häufig an Infektionen und Blutungen, da ihr Blut durch abnormale weiße Blutkörperchen ersetzt wird.
- Die Behandlung besteht häufig aus einer Kombination von Chemotherapie, Stammzelltransplantation, Strahlentherapie und wenn verfügbar zielgerichteten Therapien.

## Zielgerichteten Therapien bieten einen weiteren Therapieansatz.

- Zielgerichtete Therapien wie Antikörper oder CAR-T-Zellen bieten eine neue Chance auf Heilung – viele Patient/innen können, falls nötig, von mehr als einer Therapieart profitieren.
- Die Anzahl der Leukämie Patient/innen, die weniger als 5 Jahre überleben, hat sich seit der Einführung dieser Therapien halbiert. Heute können sogar 60% der Patient/innen geheilt werden.<sup>2</sup>

## Die Erfolge der modernen Therapien treiben die Forschung im Bereich der personalisierten Medizin weiter voran.

- Die Forschungsintensität im Bereich der Leukämie nimmt weiter zu, da die Hoffnung besteht, auch die verbleibenden ca. 40% der Patient/innen heilen zu können.
- Neue Ansätze in der Immunzelltherapie mit Spender T-Zellen, die kostengünstiger und effektiver sein könnten, sind in der Entwicklung.

1. National Cancer Institute, SEER (ggf. Dez. 2024) 2. Abgeschätzt durch Diagnose- und Sterberaten von SEER (ggf. Dez. 2024)

Leukämie bezeichnet eine Gruppe von Blutkrebskrankungen, die zur Produktion von abnormalen weißen Blutkörperchen führt.



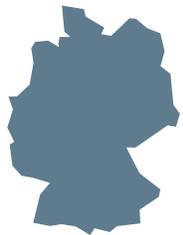
### Blutkrebs

Leukämie führt zu einer Produktion abnormaler weißer Blutkörperchen.<sup>1</sup>



### Blutzellen werden durch abnormale weiße Blutkörperchen ersetzt

Leukämie Patient/innen sterben an schweren Infektionen oder Blutungen, da der Körper zu wenige gesunde Blutzellen mehr produzieren kann. Behandlungen wie Chemotherapie und Knochenmarktransplantationen sind sehr belastend und verursachen erhebliche Nebenwirkungen.<sup>1</sup>



### Seltene Krankheit

13.500 neue Diagnosen in Deutschland jährlich, 60% davon Männer, 40% Frauen<sup>1</sup>



Kinder



Ältere Menschen

### Eine Krankheit von Kindern, wie auch Alten

Leukämie ist die häufigste Krebserkrankung (30%) bei Kindern, betrifft jedoch auch viele ältere Menschen.<sup>1,2</sup>

Akute  
Lebensgefahr!

6%

ALL

24%

AML

Chronischer  
Verlauf

38%

CLL

8%

CML

24%

Andere

### Viele Subtypen

Es gibt vier wichtige Subtypen, eingeordnet nach Ursprungsort (Lymphopoese oder Myeloopoese) und Fortschreiten (akut und chronisch).<sup>2</sup>

# Patient/innen leiden sowohl unter den akuten bzw. chronischen Symptomen der Leukämie als auch unter den starken Nebenwirkungen der Therapien

## Akute bzw. chronische Symptome der Leukämie



SCHMERZEN



MÜDIGKEIT



BLUTUNGEN



INFEKTIONEN

Häufig

Akute Lebensgefahr bei ALL und AML!

### Breite Symptomatik durch Blutzellenarmut

„Zuvor war ich wochenlang krankgeschrieben, aufgrund unerklärlicher Rückenschmerzen mit starken nächtlichen Schweißattacken. Schnell stand bei mir fest, dass ich es ohne eine Knochenmarkspende nicht überleben würde.“

- Patient, der mit 50 Jahren an akuter lymphatischer Leukämie (ALL) erkrankt ist<sup>1</sup>

## Schwere Nebenwirkungen durch aggressive Chemotherapien



MÜDIGKEIT



ÜBELKEIT



HAARVERLUST



APPETITLOSIGKEIT

...

u.v.m.

Vor allem ältere Menschen müssen Chemotherapien wegen schweren Nebenwirkungen häufig abbrechen

### Ängste vor der Chemotherapie

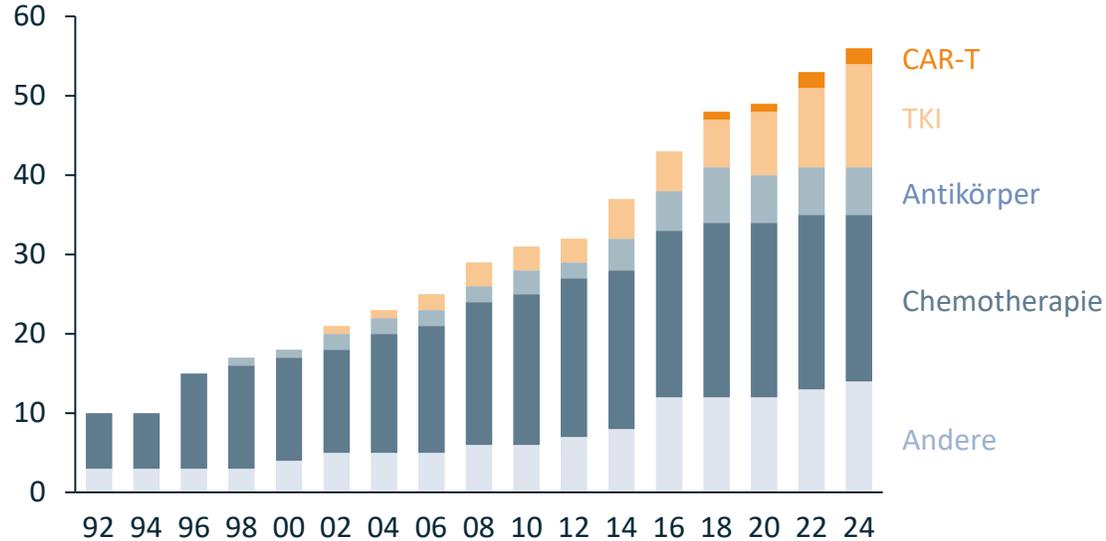
„Ich weiß noch, dass ich bei der Diagnose dachte: ‚Oh mein Gott, meine Haare!‘ [...] Aber die größte Herausforderung war der Gewichtsverlust. Ich bin so schwach geworden, ich musste mit einem Rollstuhl ins Krankenhaus gebracht werden.“

- Patientin, die mit 24 Jahren an akuter myeloischer Leukämie (AML) erkrankt ist<sup>2</sup>

# Nach mehr als 30 Jahren intensiver Forschung gibt es heute eine Vielzahl gezielter Therapien, die Ergänzungen zur Chemotherapie darstellen

## Neue Arzneimittel gegen Leukämie

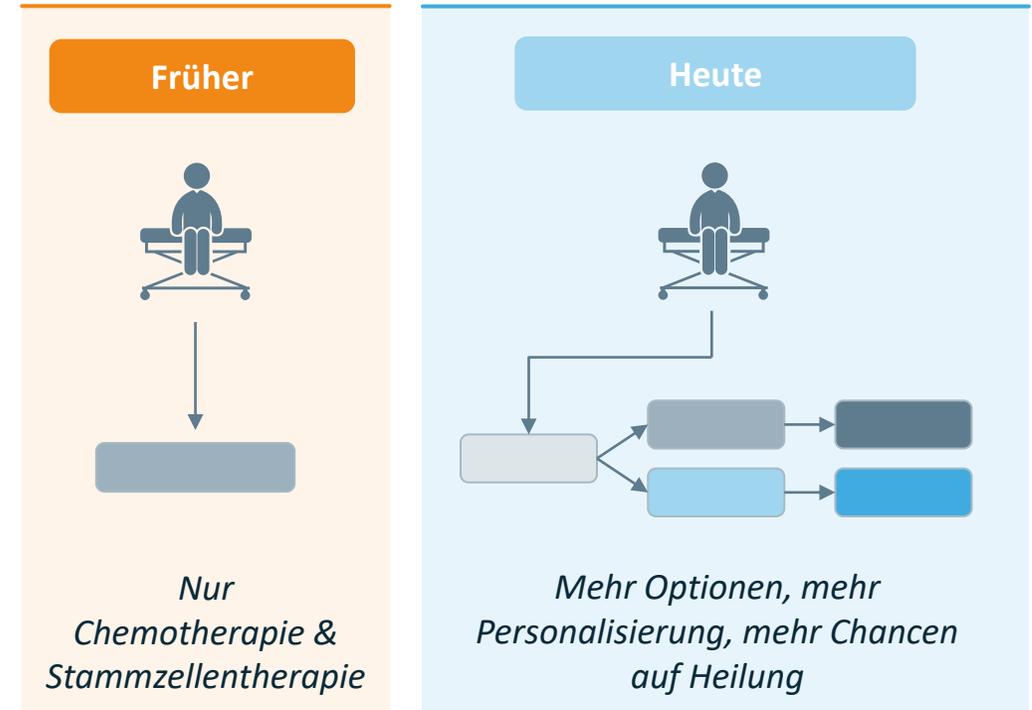
Anzahl der gegen Leukämie zugelassenen Arzneimittel (1992 bis 2024)



**Leukämie-Arzneimittel sind das Resultat enormer Investitionen**  
Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 1990 über 1.800 klinische Studien mit 180.000 Patient/innen durchgeführt, um Leukämie Therapien zu entwickeln.<sup>1</sup>



## Mehr Therapieoptionen



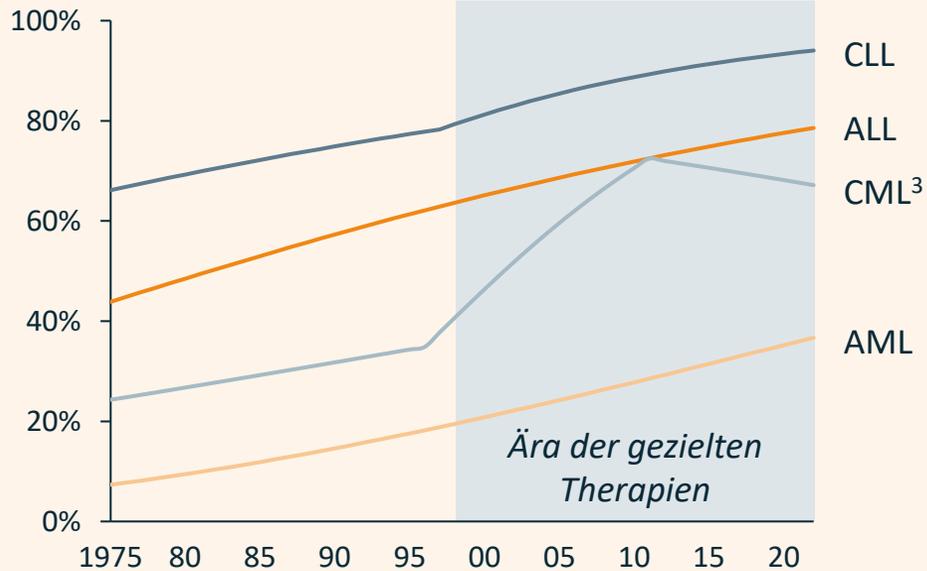
### Weitere Therapien sind nötig

Unabhängig von der Therapielinie gibt es immer noch Patient/innen, die aufgrund genetischer Gegebenheiten des Tumors nicht dauerhaft geheilt werden.<sup>2</sup>

# Durch moderne Leukämiemedikamente hat sich die Sterblichkeit in der Leukämie deutlich reduziert

## 5-Jahres-Überleben

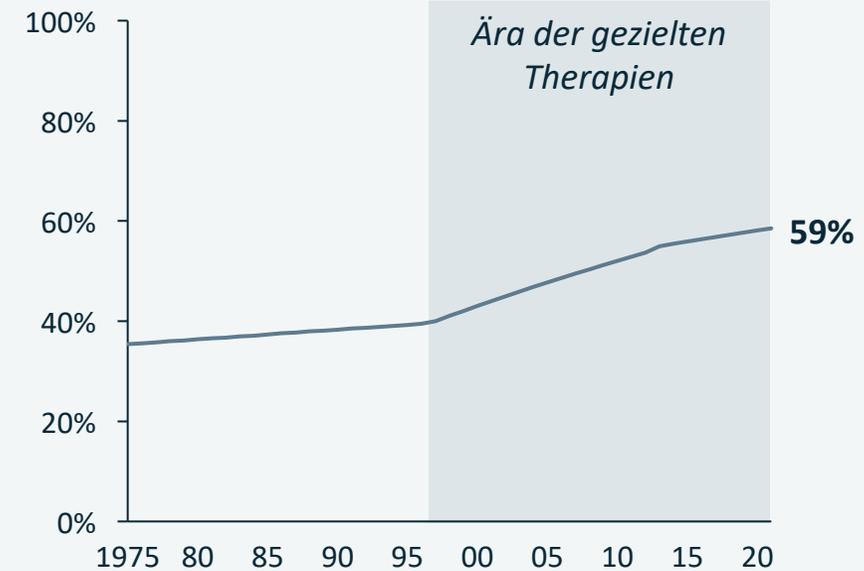
Anteil der Patient/innen die 5 Jahre überleben<sup>1</sup>  
Nach Leukämie Subtypen  
(2017-2024)



Heute überleben doppelt so viele Leukämie Patient/innen die ersten 5 Jahre nach ihrer Diagnose.

## Heilung

Anteil der Patient/innen, die nicht an mehr Leukämie sterben<sup>1</sup>  
Durchschnitt aller Leukämien  
(1975-2024 [Modellierung<sup>2</sup>])



Die meisten Patient/innen überleben nicht nur ein paar Jahre, sondern bleiben Zeit ihres Lebens geheilt.

1. National Cancer Institute, SEER (ggf. Dez. 2024) 2. Abgeschätzt durch Diagnose- und Sterberaten von SEER (ggf. Dez. 2024), 3. Das Absinken der Überlebenschancen bei CML ist wahrscheinlich ein Artefakt der Datenerhebung

# Neue Therapieansätze, wie CAR-T Zelltherapien, geben selbst austherapierten Patient/innen eine neue Chance auf Heilung

## Beispiel: Emily Whitehead – Das erste Kind, das mit einer CAR-T Zelltherapie behandelt wurde<sup>1</sup>



Foto von Emily Whitehead, 10 Jahre nach ihrer Therapie<sup>1</sup>

**ALL-Patientin Emily wird trotz guter Heilungschancen zweimal rückfällig**  
*Emily wurde mit 6 Jahren mit ALL diagnostiziert. 85% bis 90% der Kinder können mit normalen Therapieansätzen geheilt werden – Emily jedoch nicht. Ihr Krebs kam zweimal zurück und sie hatte keine Therapieoptionen mehr.*

### **Emily wird die erste pädiatrische CAR-T Zell Patientin**

*Als letzte Chance schrieben ihre Eltern sie bei einer Phase I Studie mit CAR-T Zellen ein. Die damals hoch-experimentelle CAR-T Zelltherapie wirkte und Emily lebt seitdem krebsfrei.*

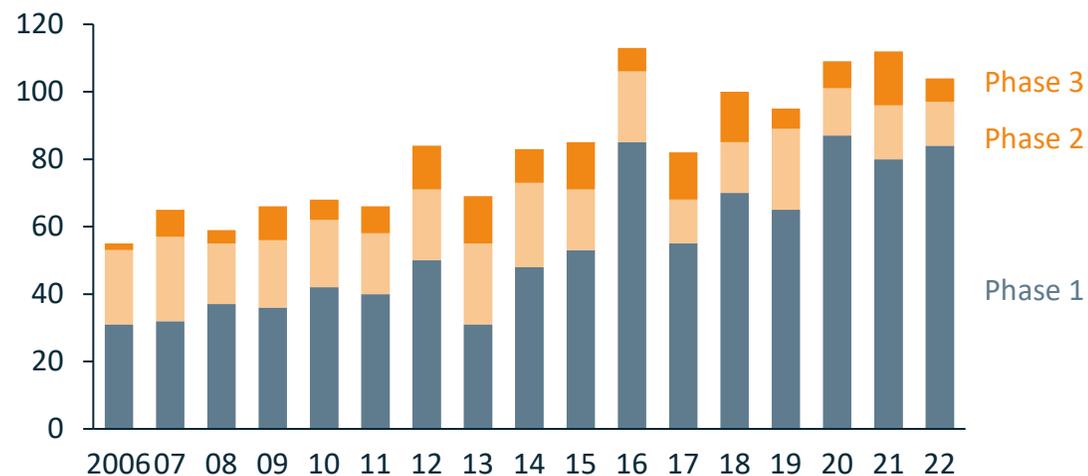
### **Emilys Familie wird Patientenbotschafter**

*Emilys Familie gründete die Emily Whitehead Foundation und setzt sich bis heute für die Krebsforschung ein, vor allem für seltene und schwer zu behandelnde Krebsarten bei Kindern.*

# Leukämie ist nach wie vor ein aktives Forschungsgebiet und konzentriert sich insbesondere auf Immunmodulatoren und Zelltherapien

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien im Bereich Leukämie pro Jahr (2006 bis 2022)<sup>1</sup>



Erfolgsversprechende Ansätze in der Entwicklung sind momentan immunmodulatorische Arzneimittel und CAR-T Zelltherapien.



## Visionen der Wissenschaftler

### Neue Ansätze in der Immunzelltherapie

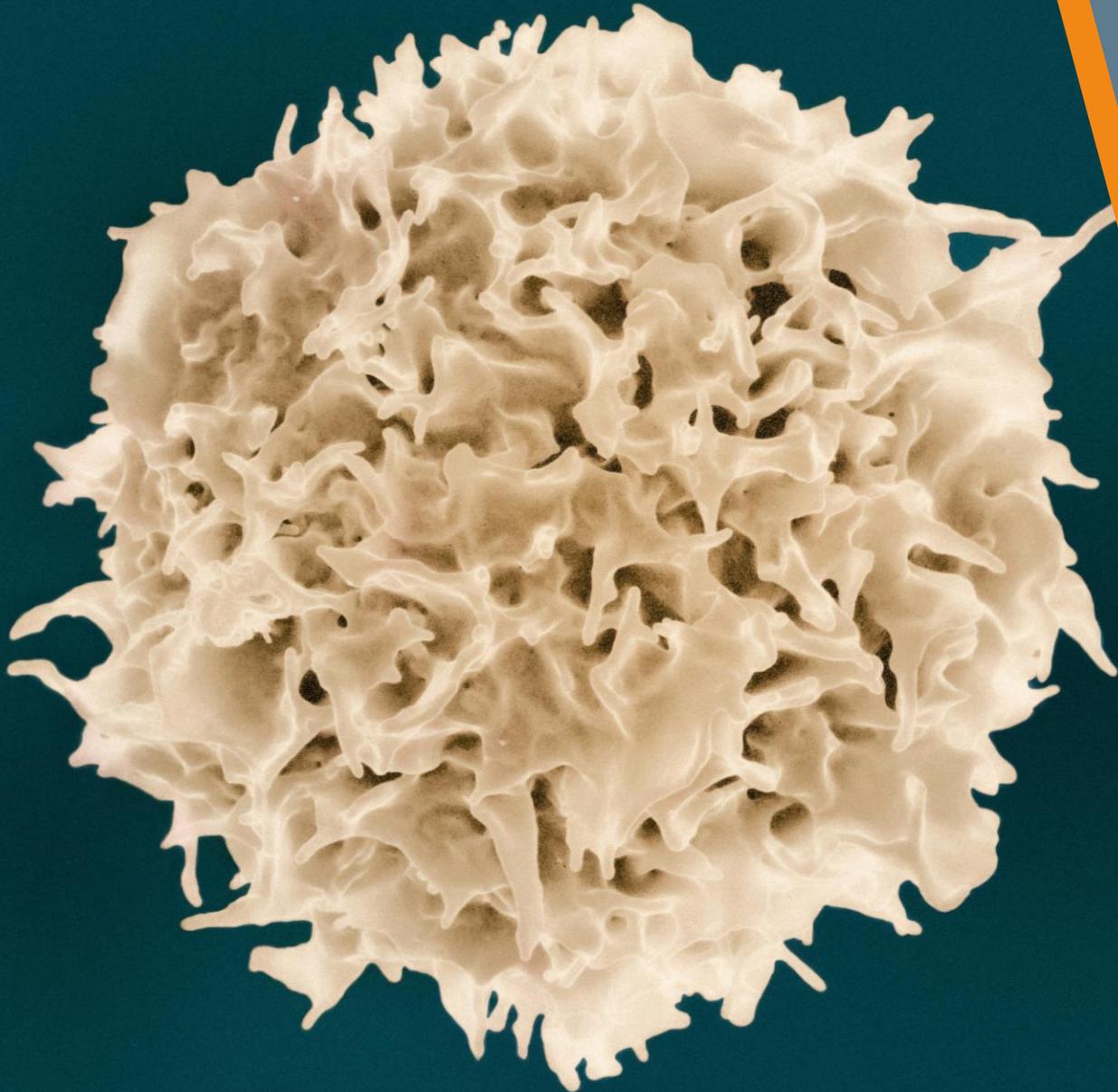
„Eine weitere Strategie, die derzeit in klinischen Studien getestet wird, verwendet allogene CAR-T Zellen, also CAR-T-Zellen von anderen Menschen. Das würde die Produktion vereinfachen und mehr Patienten Zugang zu diesen neuen Therapien ermöglichen.“<sup>2</sup>

- Forscher Mayo Clinic (USA)

### Neupositionierungen bereits zugelassener Medikamente

„Die Neupositionierung bereits zugelassener Medikamente in kleineren, oft vernachlässigten Krebsarten wie der Leukämie bietet ein enormes Potential für Patienten, da so relativ günstig neue Therapieoptionen entwickelt werden können.“<sup>3</sup>

- Forscher der Kingston University London



# 30 Jahre Innovation in der Behandlung des Multiplen Myeloms

Hoffnung auf lange Krankheitsfreiheit

**LAWG.**

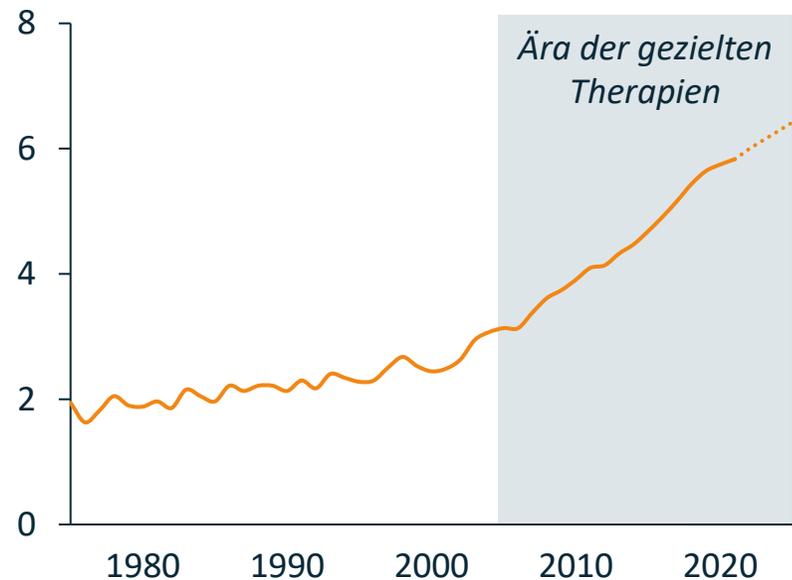
Deutschland e.V.

**VINTURA**

# Das Multiple Myelom bleibt eine unheilbare Krebserkrankung des Blutes – aber es besteht Hoffnung auf lange Krankheitsfreiheit

## Medianes Überleben nach einer Multiplen Myelom Diagnose<sup>1,2</sup>

(1975 bis 2030) in Jahren



Das Überleben mit Multiplem Myelom hat sich dramatisch verbessert seit es Proteasom-Inhibitoren, Antikörpertherapien, Immunmodulatoren und CAR-T Zelltherapien gibt

### \ Das Multiple Myelom ist eine seltene, unheilbare Krebserkrankung, die von Plasmazellen im Knochenmark ausgeht.

- Die Patient/innen leiden unter Schmerzen, Knochenschäden, Nierenschäden und Blutarmut sowie unter den Nebenwirkungen der Therapie.

### \ Jeder neue Therapieansatz verschafft den Patient/innen Zeit

- Oft werden Therapien kombiniert, um die Zahl der bösartigen Plasmazellen auf ein Minimum zu reduzieren.
- Zusätzliche Therapien wie die ADCs, bispezifische Antikörper und CAR-T Zelltherapie ermöglichen nach einem Wiederauftreten der bösartigen Plasmazellen eine weitere Chance auf mehrere Jahre krebsfreies Leben - schon heute sterben nur noch 60% der Patient/innen an ihrem Multiplen Myelom.<sup>3</sup>

### \ Trotz seiner Seltenheit steht das Multiple Myelom weiterhin im Fokus von Forschung und Entwicklung – auch im Hinblick auf innovative Immunzelltherapien.

- Die Forschungsintensität beim Multiplen Myelom ist nach wie vor hoch, da die Hoffnung besteht, die Krankheit heilen zu können.
- Es gibt eine Reihe neuer Ansätze, unter anderem in der Immunzelltherapie und bei den Antikörpertherapien.

Anmerkung: ADC (Antibody-drug conjugate)

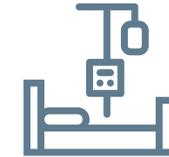
1. National Cancer Institute, SEER (ggf. Dez. 2024), 2. Drawid et al, EHA Conference Poster (2015), 3. RKI – Multiples Myelom (ggf. Dez. 2024)

# Das Multiple Myelom ist eine unheilbare Krebserkrankung, bei der sich Plasmazellen im Knochenmark unkontrolliert vermehren



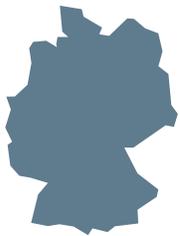
## Knochenmarkkrebs

Multiple Myelom ist eine Krebserkrankung, bei der sich Antikörper-produzierende Plasmazellen unkontrolliert vermehren.<sup>1</sup>



## Blutbildende Zellen im Knochenmark werden durch abnormale Plasmazellen ersetzt

Multiple Myelom Patient/innen sterben oft an schweren Infektionen oder Blutungen, da der Körper keine gesunden Blutzellen mehr produzieren kann. Therapien und Knochenmarktransplantationen können z.T. sehr belastend sein und Nebenwirkungen verursachen.<sup>1</sup>



## Epidemiologie

Das Multiple Myelom ist selten. Es gibt jährlich nur 7.000 neue Diagnosen.<sup>2</sup>



55%

45%

## Eine Krankheit des Alters

Das Durchschnittsalter bei der Diagnose liegt bei 70 Jahren. Das Multiple Myelom betrifft sowohl Männer als auch Frauen.<sup>2</sup>



Langsam



Schnell

## Das Voranschreiten des Multiplen Myeloms ist patientenabhängig

Das Multiple Myelom entsteht graduell, da der kranke Plasmazellklon weiter mutiert. Das Voranschreiten der Krankheit ist sehr unterschiedlich und reicht von langsam fortschreitend zu aggressiv.<sup>1</sup>

# Das Multiple Myelom befällt das Knochenmark und führt zu Knochenschäden, sowie einem Mangel an gesunden Blutkörperchen

## Symptome vom Multiplen Myelom



KNOCHENSCHÄDEN



SCHMERZEN



NIERENSCHÄDEN



ANÄMIE

*Das Multiple Myelom kann zu einem sehr schmerzhaften Tod führen*



### Erschöpfung ist oft das erste Symptom

„Beim Laufen ist mir aufgefallen, dass ich schon nach der Hälfte meiner normalen Strecke völlig außer Puste war.“

*- Patient (81), der mit 70 Jahren am Multiplem Myelom erkrankt ist<sup>1</sup>*



## Häufige Therapiewechsel durch Rückfälle



MÜDIGKEIT



ÜBELKEIT



BLUTUNGEN



INFEKTIONEN

...

u.v.m.

*Es kommt häufig zu Rückfällen, die mit der Zeit schneller erfolgen, mit weniger Aussichten auf Ansprechen und Therapieerfolg*



### Häufige Therapiewechsel durch Rückfälle

„Mein Leben ist wie das Rolling Stones Lied: ‘I can’t always get what I want, but I get what I need’. Ich habe fünf Therapien hinter mir und bin wieder bei MRD null.“

*- Patientin (71), die mit 59 Jahren am Multiplem Myelom erkrankt ist<sup>2</sup>*



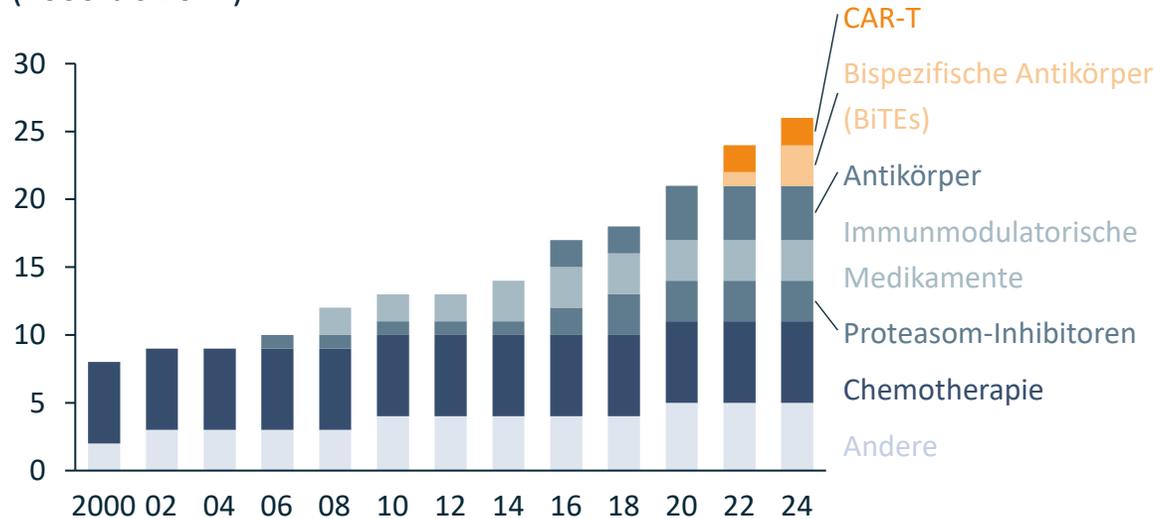
Anmerkung: MRD (Minimal residual disease oder ‚Minimale Resterkrankung‘ ist ein Maß für das Ansprechen auf eine Therapie)

1. Thpatientstory.com, Connie’s Relapsed Refractory Multiple Myeloma story (☞ zggf. Dez. 2024) 2. Thpatientstory.com, Donna’s Multiple Myeloma story (☞ zggf. Dez. 2024)

# Nach mehr als 30 Jahren intensiver Forschung gibt es heute viele Wirkstoffe, die in verschiedenen Kombinationen zur Behandlung eingesetzt werden

## Neue Arzneimittel gegen das Multiple Myelom

Anzahl der für das Multiple Myelom zugelassenen Arzneimittel (2000 bis 2024)



## Neue Kombinationstherapien

Früher



Nur Chemotherapie und Stammzellentherapie

Heute



Viele Therapiemöglichkeiten, selbst nach mehrmaligen Rückfällen

### Diese Arzneimittel sind das Resultat enormer Investitionen

Weltweit haben Pharmaunternehmen seit 1990 über 800 klinische Studien mit 100.000 Patient/innen durchgeführt, um Therapien für das Multiple Myelom zu entwickeln<sup>1</sup>



### Weitere Therapien sind nötig

Das Multiple Myelom ist nach wie vor unheilbar. Sobald die wichtigsten Therapien nicht mehr wirken, sinkt die Lebenserwartung dramatisch auf nur noch wenige Monate.<sup>2</sup>

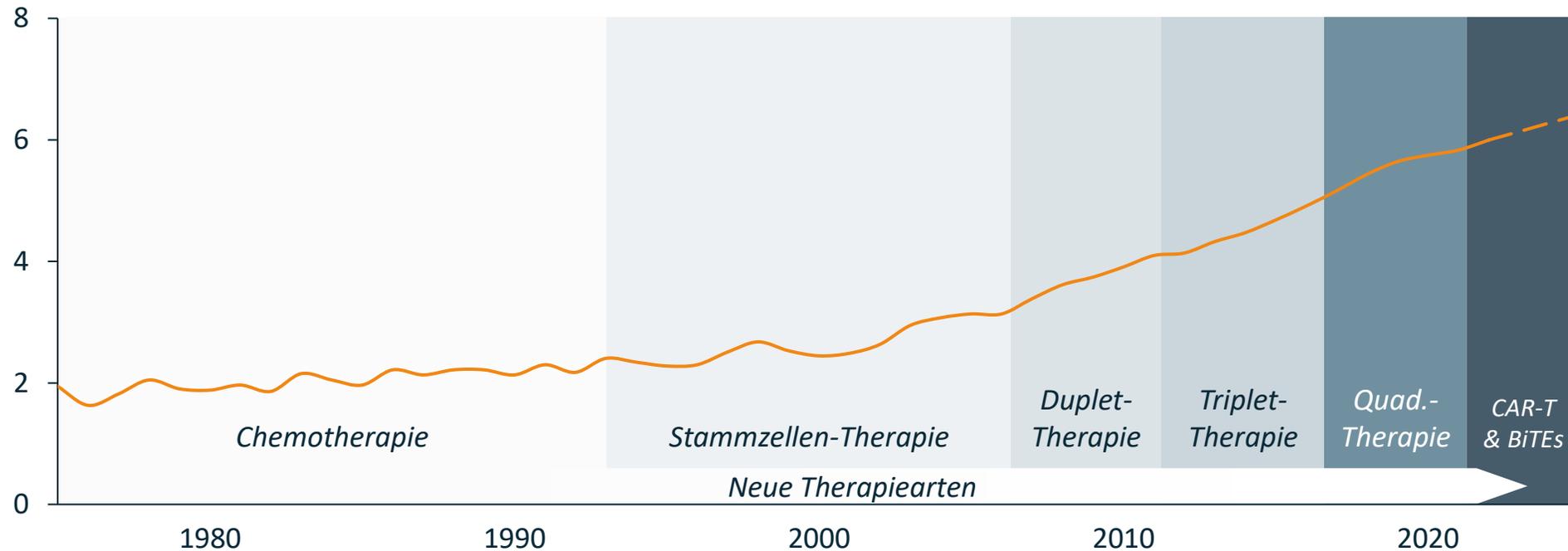
# Durch moderne Therapiekombinationen hat sich die Mortalität von Patient/innen mit Multiplem Myelom deutlich verbessert

## Mortalität

### Medianes Überleben nach einer Multiplen Myelom Diagnose<sup>1,2</sup>

(1975 bis 2030)

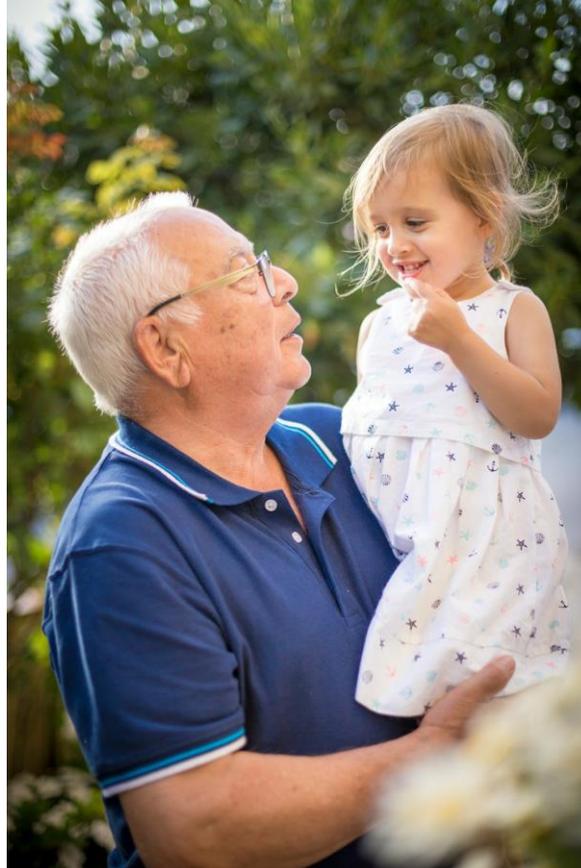
In Jahren



Heute überleben die Hälfte der Patient/innen mit Multiplem Myelom 6 Jahre statt nur 2 Jahre wie im Jahr 1980

# Neue Therapien wie CAR-T Zelltherapien geben Patient/innen zusätzliche Lebensjahre

## Beispiel: Kenneth – einer der ersten Patienten mit CAR-T Zelltherapie in Frankreich



Fiktives Patientenbild

I was nearly 74 years old at the time, but quite fit for my age. My overall health was good. And although I had been identified with aggressive myeloma, I had always responded well to my various lines of treatments.

It has been a year and a half since the re-infusion of my CAR-T cells. I am still in Complete Response (CR) with unquantifiable light chains and no detectable M-spike. I did not achieve the holy grail of MRD negativity.

I take only 3 antibiotics, an ACE inhibitor, and anti-asthma medication daily, but no myeloma-specific medication whatsoever. It's a nice place to be.

In the past year, after my initial struggles with fatigue, weight loss, and infections, I have enjoyed frequent trips around Europe and as far away as South-East Asia and North America. Thankfully, all of these travels have been without a health incident.

In short, my quality of life and overall health are about as good as it gets at 75 years of age. I never expected to enjoy such quality given my disease history.

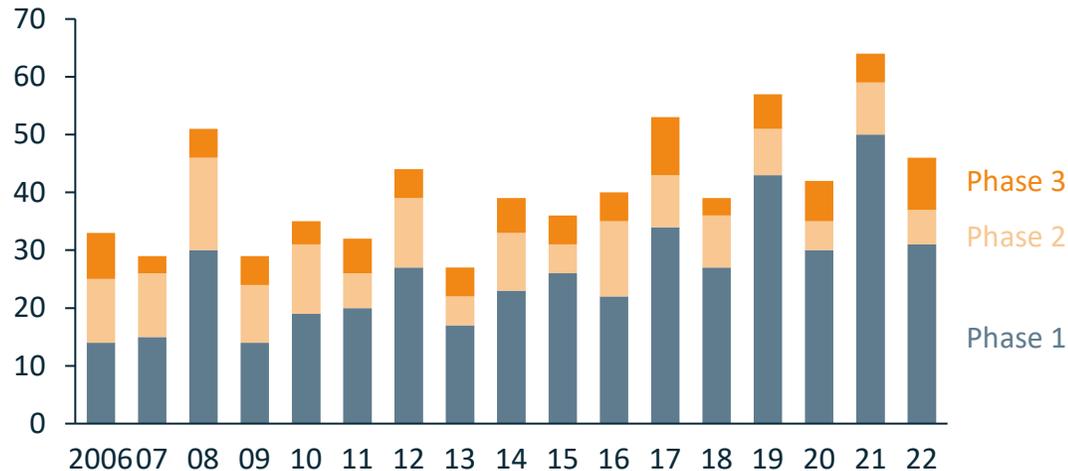
Abbildungen aus Kenneths Geschichte auf Healthtree.org<sup>1</sup>

– **Kenneth** (77), wurde im Alter von 61 Jahren mit Multiplen Myelom diagnostiziert. Nach vier Therapielinien bekam er mit 74 Jahren eine CAR-T Zelltherapie. Jetzt lebt er ein paar zusätzliche Jahre krebsfrei und behandlungsfrei und kann seinen Lebensabend genießen.

# Die Forschung zum Multiplen Myelom bleibt aktiv – es besteht große Hoffnung, dass neue gezielte Therapien die Krankheit weiter chronifizieren können

## Klinische Studienlandschaft

Start klinischer Studien zum Multiplen Myelom pro Jahr (2006 bis 2022)<sup>1</sup>



Die meisten Medikamente, die jetzt in Entwicklung sind, sind zielgerichtete Therapien. Ein weiterer Fokus ist, existierende Medikamente in neuen Behandlungsfeldern zu testen.

## Visionen der Wissenschaftler

### Aggressive Fälle benötigen neue Therapien

„Ein großer Schwerpunkt wird für uns sein, was wir für Hochrisikopatienten tun können - also für Patient/innen mit aggressiver Krankheit, die sehr schnell einen Rückfall erleiden. Das ist etwa ein Viertel der Patient/innen mit Multiplem Myelom, und für sie haben wir derzeit keine guten Behandlungsmöglichkeiten.“<sup>2</sup>

- Saad Usmani, Memorial Sloan Kettering

### Viel Potenzial für neue Antikörpertherapien

„Bispezifische Antikörper (BiTEs) können den vorhanden T-Zellen helfen an die Tumorzellen zu binden und sie zu zerstören. Das birgt viel Hoffnung für Patient/innen mit Multiplem Myelom.“<sup>3</sup>

- Prof. Einsele, Universitätsklinikum Würzburg



# Impfungen

Die beste Investition in Prävention  
& kontinuierliche Innovation

---

**LAWG.**  
Deutschland e.V.

**VINTURA**

# Impfstoffe: eine lange und vielfältige Innovationsgeschichte und eine der wichtigsten und wirksamsten Gesundheitsmaßnahmen überhaupt

## Größter Beitrag gegen Kindersterblichkeit

„In den letzten 50 Jahren wurden durch weltweite Impfmaßnahmen schätzungsweise 154 Millionen Menschenleben gerettet - das entspricht 6 Menschenleben in jeder Minute in jedem Jahr. Die überwiegende Mehrheit der geretteten Leben - 101 Millionen - waren die von Säuglingen.“

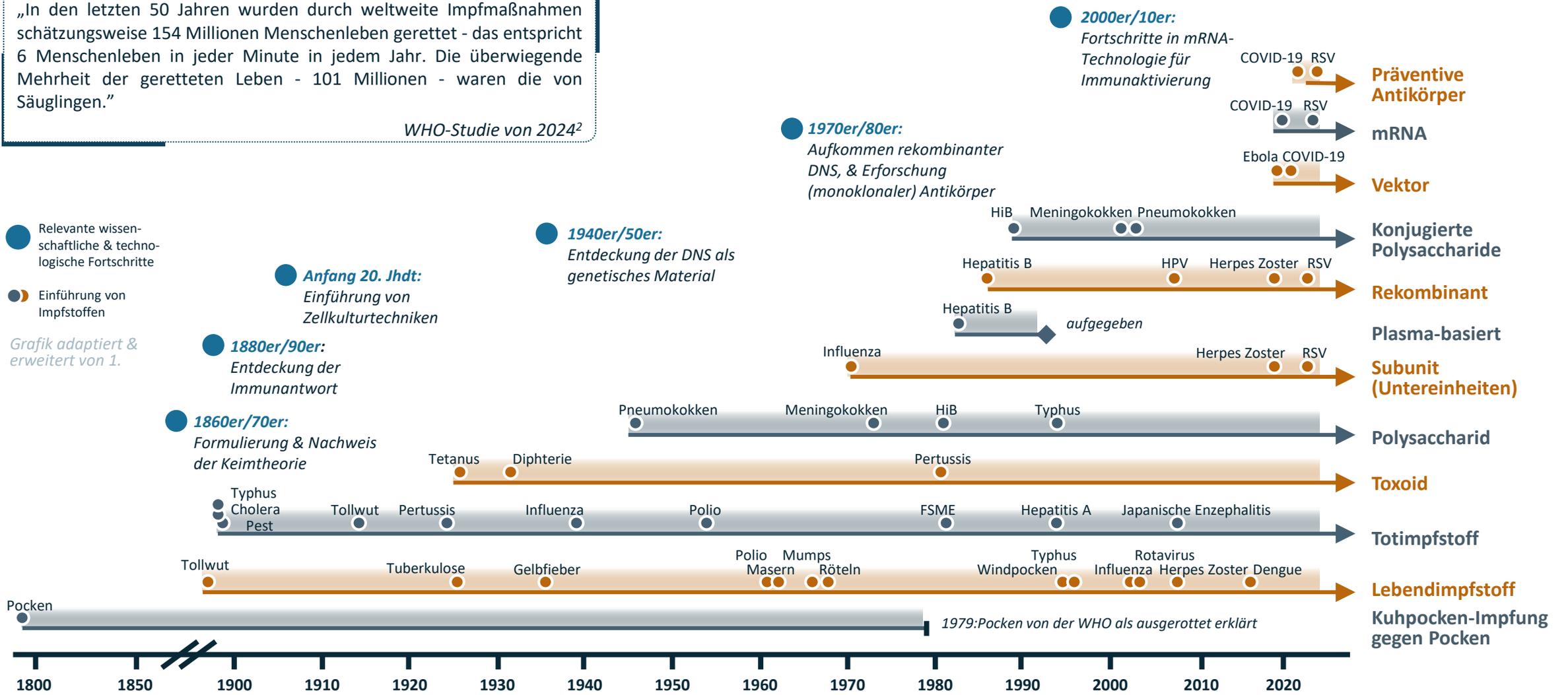
WHO-Studie von 2024<sup>2</sup>

Überblick wichtiger Entwicklungen - nicht vollständig

● Relevante wissenschaftliche & technologische Fortschritte

● Einführung von Impfstoffen

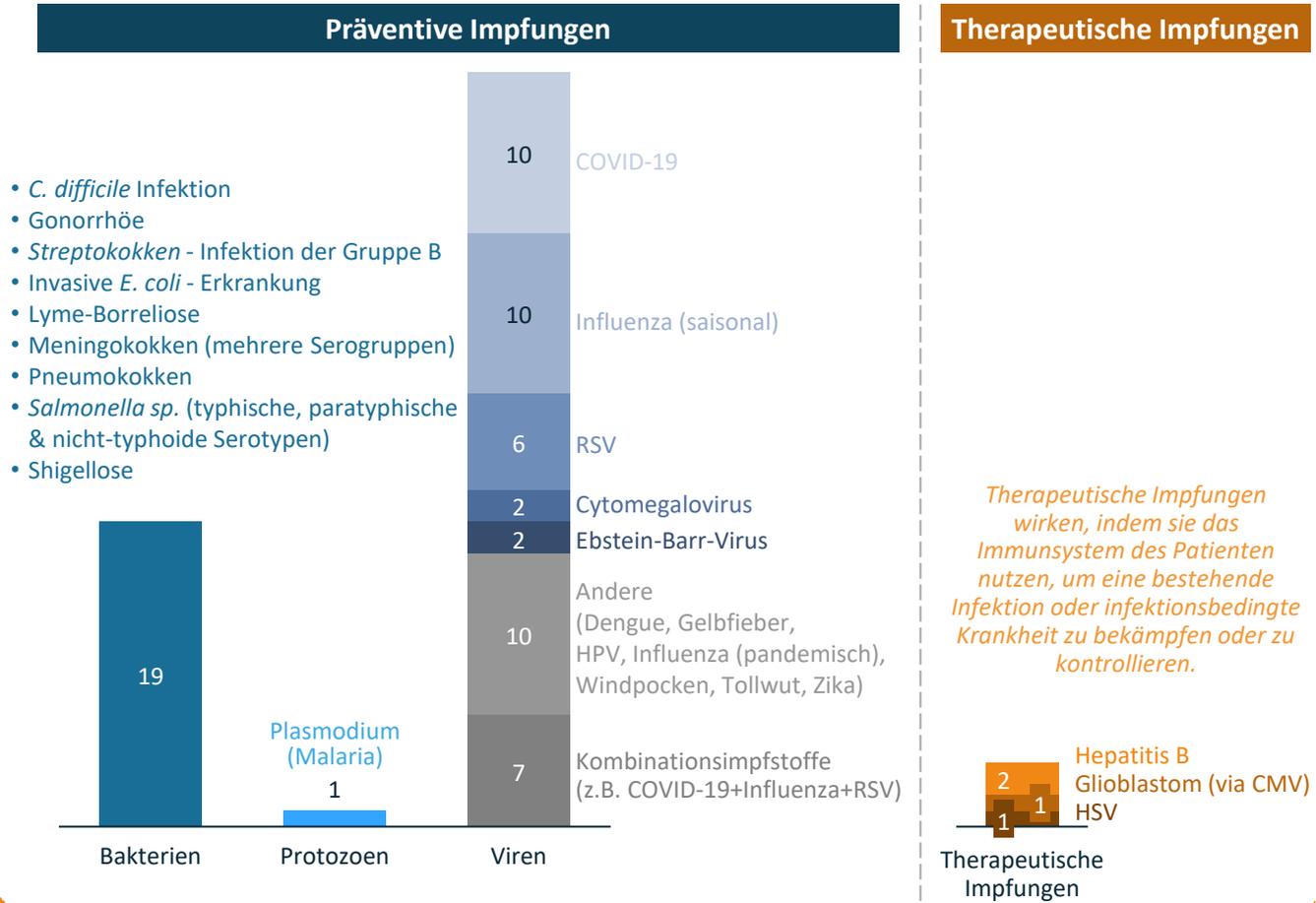
Grafik adaptiert & erweitert von 1.



FSME: Frühsommer-Meningoenzephalitis, HiB: Haemophilus influenzae b, HPV: Humane Papillomaviren, RSV: Respiratorisches Synzytial-Virus;  
 Quellen: 1. Bonanni & Santos, Persp Vac (2011) 2. WHO (2024) 3. Paul Ehrlich Institut 4. European Medicines Agency

# Es wird an weiteren bahnbrechenden Impfstoff-Innovationen für die Zukunft geforscht

## 71 vielversprechende Impfstoffe sind in Entwicklung (Phase 2\* & Phase 3 Studien)



### Ziele von Impfstoffen in der Entwicklung:

- Beitrag zum Aufbau widerstandsfähiger Gesundheitssysteme
- Schutz vor und Behandlung von verschiedenen Arten von Infektionen
- Verlangsamung des Auftretens und der Verbreitung arzneimittelresistenter Bakterien
- Entwicklung von therapeutischen Impfstoffen (wenn Krankheit/Infektion bereits aufgetreten)
- Sicherheit auf Reisen

### Gründe für Impfstoff-Weiterentwicklungen:

- Verbesserte Verträglichkeit und Sicherheit (z.B. für bestimmte Bevölkerungsgruppen)
- Stärkere oder länger anhaltende Immunantwort
- Logistische Vorteile (z.B. einfachere Lagerung oder Transport)
- Impfstoffe gegen weiterentwickelte Krankheitserreger

\*Phase1/2 Studien gezählt als Phase 2; CMV: Cytomegalovirus, FSME: Frühsommer-Meningoenzephalitis, HiB: Haemophilus influenzae b, HPV: Humane Papillomaviren, HSV: Herpes-simplex-Virus, RSV: Respiratorisches Synzytial-Virus; Quelle: 1. Vaccines Europe Pipeline Review 2024 (ggf. Dez. 2024)

Wir haben ein Arsenal an verschiedenen Impfstoffen, um auf die Vielfalt von Erregern zu reagieren – dadurch wurden bereits Krankheiten ausgerottet oder massiv eingedämmt

## UNTERSCHIEDLICHE IMPFSTOFFARTEN



- Vermehrungsfähige, abgeschwächte Krankheitserreger – ahmen die natürliche Infektion nach, verursachen aber keine oder nur eine milde Erkrankung



- Abgetötete Krankheitserreger oder Teile davon oder deren inaktivierte Toxine (Toxoide)  
*(z.B. Ganzvirus-Impfstoffe, Toxoide, (konjugierte) Polysaccharid-Impfstoffe, Subunit (Untereinheiten)-Impfstoffe, Rekombinante Impfstoffe)*



- Genmaterial (Bauplan) für bestimmte Bestandteile des Krankheitserregers, damit der Körper das Antigenprotein\* selbst in den Zellen produziert  
*(z.B. mRNA-Impfstoffe, DNS-Impfstoffe, Vektorimpfstoffe)*



- Binden an die Oberfläche eines bestimmten Krankheitserregers und hindern ihn einerseits daran, in menschliche Zellen einzudringen und sich zu vermehren und markieren andererseits die Pathogene für das Immunsystem

## AUSGEWÄHLTE MEILENSTEINE IM ZUSAMMENHANG MIT IMPFUNGEN

**1980**  
Pocken von der WHO als ausgerottet erklärt

seit **2002**  
Europäische Region zertifiziert als poliofrei

**2020**  
Start WHO-Initiative zur Eliminierung von Gebärmutterhalskrebs

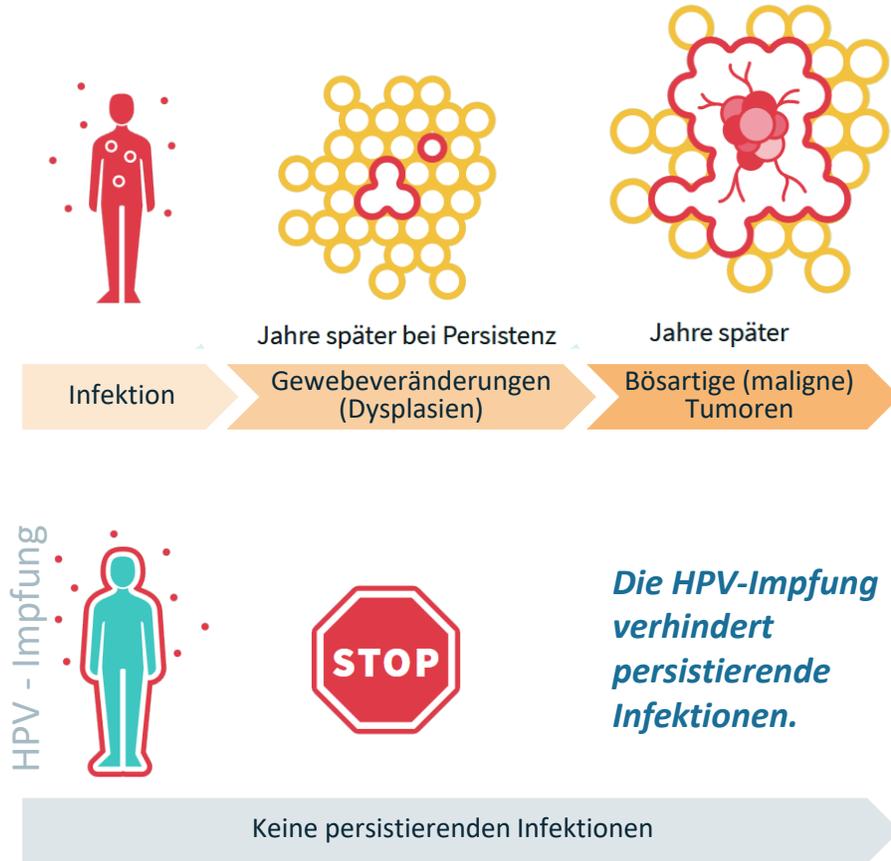
**2020**  
WHO: Validierung für Notfalleinsatz für ersten COVID-19-Impfstoff

\*Antigen (Antikörper generierend) wird als körperfremd erkannt und Antikörper werden gebildet

Quellen: 1. Vaccines Europe (ggf. Dez. 2024) 2. WHO (ggf. Dez. 2024)

# Die HPV (Humanes Papillomavirus) - Impfung trägt zum Rückgang HPV-assoziiierter Erkrankungen wie Gebärmutterhalskrebs bei

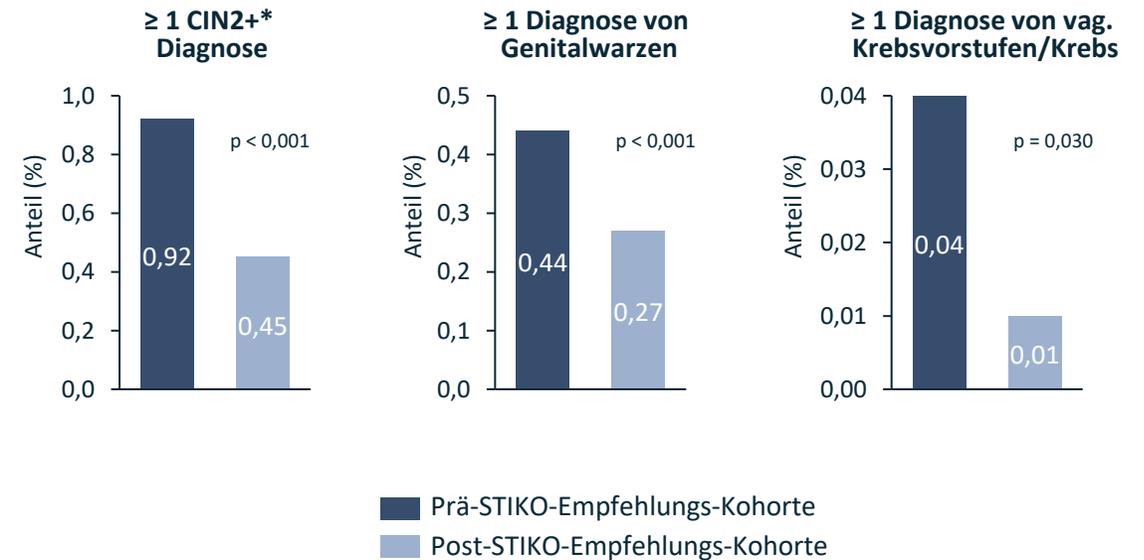
## Wie beeinflusst die HPV-Impfung den Krankheitsverlauf?



Grafik adaptiert von 1.

## Signifikanter Rückgang bestimmter HPV-assoziiierter Erkrankungen bei Frauen in der impfberechtigten Kohorte in Deutschland<sup>2</sup>

Retrospektive Datenanalyse auf Basis von Abrechnungsdaten (2013 – 2021) von 28- bis 33-jährigen Frauen



\* Präkanzeröse Erkrankung des Gebärmutterhalses (Cervical Intraepithelial Neoplasia Grad 2 oder höher)  
Grafik adaptiert von 2.

# Ältere und vorerkrankte Menschen haben ein erhöhtes Gürtelrose- (Herpes zoster) Risiko – die Impfung schützt vor der Erkrankung und damit verbundenen Schmerzen/Komplikationen

## Herpes zoster (HZ) durch Virusreaktivierung nach meist lang zurückliegender Varizellen- Erkrankung (Windpocken)

Viele Patienten mit HZ haben **starke Schmerzen**. Es können **Komplikationen wie postherpetische Neuralgie (Nervenschmerzen) oder Sehstörungen** auftreten.



Grafik adaptiert von 1.

## Zunehmendes Alter oder bestimmte Grunderkrankungen erhöhen das HZ-Risiko<sup>2</sup>

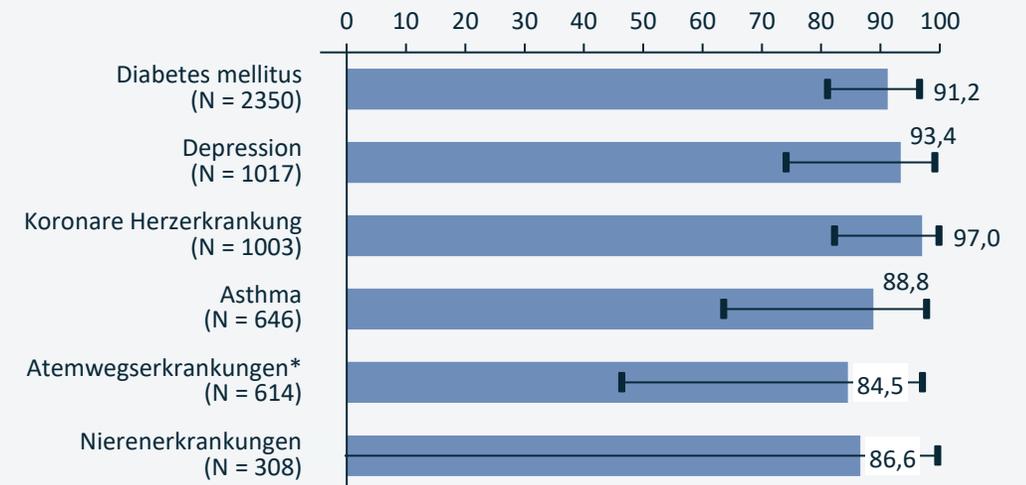


Das **Alter** und eine **nachlassende Aktivität des Immunsystems** stellen bekannte Risikofaktoren für HZ dar



Erhöhtes HZ-Risiko haben auch Menschen mit **Immundefizienz bzw. Immunsuppression oder Grunderkrankungen** (z.B. rheumatoide Arthritis, systemischer Lupus erythematodes, chronisch entzündliche Darmerkrankungen, Asthma bronchiale, chronische Niereninsuffizienz, Diabetes mellitus)

## Wirksamkeit des Impfstoffs bei Personen mit bestimmten Vorerkrankungen vergleichbar mit Wirksamkeit in der Gesamtpopulation, % (95 %-KI)<sup>3</sup>



\* Außer Asthma; HZ: Herpes Zoster, KI: Konfidenzintervall

Quellen: 1. RKI Faktenblatt Herpes Zoster Impfung (mit dem Totimpfstoff) (ggf. Jan. 2025) 2. RKI: Epid. Bull. 50/2018 (ggf. Jan. 2025) 3. Oostvogels et al, Hum Vaccin Immunother (2019)

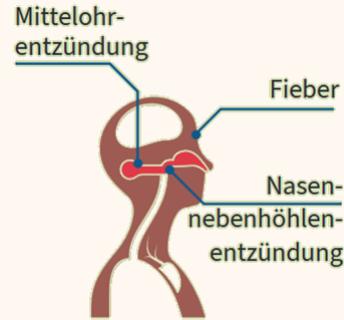
# Pneumokokken sind weltweit eine der häufigsten durch Impfung vermeidbaren Todesursachen und die Impfung kann darüber hinaus den Gebrauch von Antibiotika eindämmen

## INFEKTION

*S. pneumoniae* gelistet in der WHO-Liste mit **Bacterial Priority Pathogens** wegen **Antibiotikaresistenzen**<sup>1</sup>



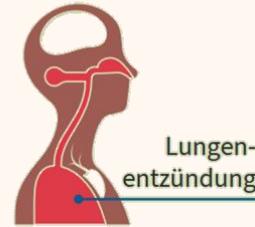
Beispielhafte Pneumokokken Infektionen – verursacht durch das Bakterium *S. pneumoniae*



Nicht-invasive Erkrankung

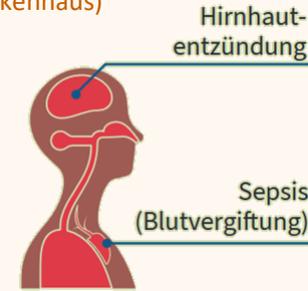


Häufigster bakterieller Erreger der ambulant erworbenen Pneumonie<sup>5</sup>



Lokalisierte Erkrankung

Behandlung schwerer Erkrankungen mit Antibiotika (oft im Krankenhaus)



Invasive Erkrankung



- Mögliche Folgen:
- bleibende Schäden/ Behinderung
  - Tod

Grafik adaptiert von 3.

## IMPfung



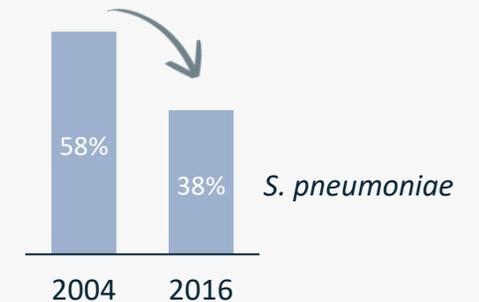
Pneumokokken-Impfstoffe in DE verfügbar seit Anfang der 2000er

Erkrankungen können verhindert werden und damit wird die Nachfrage nach Antibiotika gesenkt

*S. Pneumoniae* Serotypen verändern sich im Laufe der Zeit (z.B. Verschiebung der Häufigkeit oder Resistenzen) → Impfstoffe werden daran angepasst

*S. Pneumoniae* als Erreger für ambulant erworbene Lungenentzündungen in DE zurückgegangen<sup>2</sup>

CAPNETZ\* Analyse zur Bestimmung der wichtigsten Erreger der ambulant erworbenen Pneumonie<sup>2</sup>



\*CAPNETZ: Beobachtungsstudie zur ambulant erworbenen Pneumonie (Community-Acquired-Pneumonia; CAP) bei Erwachsenen  
 Quellen: 1. WHO Bacterial Priority Pathogens List 2024 (ggf. Dez. 2024) 2. Breaken et al (2021) Infection 3. RKI Faktenblatt Pneumokokken-Impfung (ggf. Dez. 2024) 4. CAPNETZ (ggf. Dez. 2024) 5. Pietz & Bahrs (2021) Der Internist

# Infektionskrankheiten wie RSV – gegen die immunisiert werden kann – können schwerwiegende Folgen haben und belasten direkt und indirekt das Gesundheitssystem

SÄUGLINGS- / KLEINKINDER



## Respiratorisches Synzytial-Virus (RSV)<sup>1,2,3</sup>

- Beinahe alle Kinder erkranken** bis zu ihren 2. Geburtstag an RSV - in den **ersten 6 Lebensmonaten** sind Kinder **besonders gefährdet**, schwer zu erkranken
- RSV-Erkrankungen sind bei Säuglingen in Deutschland die **häufigste Ursache für Krankenhauseinweisungen**
- Etwa **80% der schweren RSV-Infektionen** treten bei **zuvor gesunden Säuglingen** auf
- Kinder mit Risiken** wie u.a. Frühgeburt oder angeborene Herzfehler sind **besonders gefährdet**

ÄLTERE ERWACHSENE



- RSV-Erkrankungen sind **häufige Ursache für Hospitalisierungen & Sterblichkeit** bei älteren Erwachsenen
- Hospitalisierungen und Todesfälle **nehmen mit steigendem Alter zu**
- Grunderkrankungen** von z.B. Herz-Kreislauf/Atemwegen sind **Risikofaktoren für schwere RSV-Erkrankungen**
- Eine RSV-Infektion kann zu einer **langfristigen Verschlechterung des Gesundheitszustandes** (z.B. kardiale Komplikationen) führen

## Inzidenzrate für Krankenhausaufenthalte & assoziierte Kosten bei RSV\* in DE<sup>4-8</sup>

	Kinder ≤ 2 Jahren	Erwachsene ≥ 60 Jahren
	 <b>Säuglinge</b> (1-12 Monate)	 <b>Kleinkinder</b> (13-24 Monate)
<b>Jährliche Inzidenzrate für Krankenhausaufenthalte pro 1000</b>	ca. 20-24	ca. 0,1-4
<i>Bereich angegeben, um Schwankungen im Laufe der Jahre &amp; unterschiedliche Datenquellen zu berücksichtigen</i>		
<b>Direkte Kosten pro Episode</b> (alle Ausgaben, die direkt mit der Behandlung während des ersten Krankenhausaufenthalts zusammenhängen)	ca. 4.000 €	ca. 5.700 €
<b>Überschüssige Kosten innerhalb des ersten Jahres nach der Krankenhauseinweisung</b> (zusätzliche Gesundheitskosten, die durch die Krankheit über die direkten Kosten hinaus entstehen)	ca. 5.000 €	ca. 3.300 €
<b>Todesfälle im Krankenhaus</b> (Prozent der RSV-kodierten Krankenhausaufenthalte)	0,3%	7,8%

\* Respiratorisches Synzytial-Virus – keine nicht spezifizierten Bronchiolitis- & Lungenentzündungsfälle während der RSV-Saison

1. RKI Faktenblatt RSV-Prophylaxe (ggf. Feb. 2025) 2. Savic et al, Influenza Other Respir Vir (2023) 3. RKI: Epidemiologisches Bulletin 32 (2024) (ggf. Mai 2025) 4. Lade et al, Infection (2024) 5. Wick et al, Influenza Resp (2023) 6. Niekler et al, Infection (2024) 7. Marijic et al, PharmacoEconomics (2025) 8. Polkowska-Kramek et al, Infect Dis Ther (2024)

# Ältere Menschen sind besonders von den Folgen von Influenza gefährdet – die deutschen Impfquoten liegen jedoch deutlich unter dem Impfziel der WHO

## Mögliche Folgen einer Influenza-Infektion



**Herzinfarkt**risiko<sup>§,#,1</sup> um das **10-Fache** erhöht



**Schlaganfall**risiko<sup>§,#,1</sup> um das **8-Fache** erhöht



Bis zu **>25.000 überzählige Todesfälle** pro Saison<sup>4</sup>



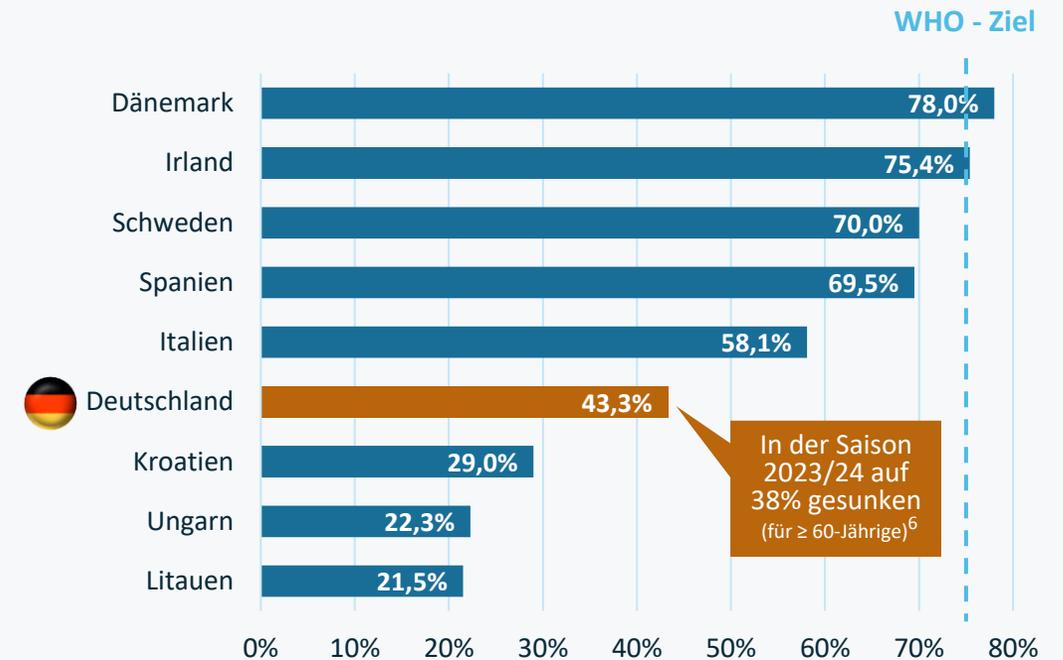
**23% der Rentner verlieren ihre Eigenständigkeit**<sup>†,2</sup>



**Blutzucker-Entgleisungen**<sup>±,3</sup> um **74 %** erhöht

## Gripeschutzimpfungen der über 65-Jährigen 2022

in %, ausgewählte EU-Staaten<sup>5</sup>



§ In einer selbstkontrollierten Fall-Kontroll-Studie mit Erwachsenen im Alter von 40 Jahren und älter, von denen ca. 90 % 50 Jahre und älter waren, und ohne Herzinfarkt oder Schlaganfall in der Vorgeschichte. # In den drei Tagen nach einer laborbestätigten Influenza-Infektion im Vergleich zu dem Zeitraum vor einer Influenza-Infektion. † In einer protektiven Kohortenstudie mit 925 Patient/innen im Alter von 65 Jahren und älter, die mit laborbestätigter Influenza und anderen akuten Atemwegserkrankungen ins Krankenhaus eingeliefert wurden. ± In einer retrospektiven Kohortenanalyse mit 54.656 Patient/innen mit Diabetes mellitus Typ 2 und einer Kontrollgruppe von 113 016 Personen ohne Diabetes mellitus; ab 18 Jahren. Die Daten wurden in der Influenza-Saison 2016/17 erhoben. Quellen: 1. Warren-Gash et al, Eur respir J (2018) 2. Andrew et al, J Am Geriatr Soc (2021) 3. Samson et al, J Diabetes Sci Technol (2019) 4. Schindler et al, Infect Dis Ther (2024) 5. Eurostat Datenbank (ggf. Feb. 2025) 6. RKI: Epidemiologisches Bulletin 50 (2024) (ggf. Feb. 2025)

# Impfungen sind die beste Investition in Prävention – Deutschland schöpft das Potenzial nicht aus: Impflücken in allen Altersgruppen

Großer Mehrwert von Impfungen - bei kleinem Anteil der Gesundheitsausgaben

# 19x

Impfprogramme für Erwachsene bringen der Gesellschaft **bis zum 19-fachen der ursprünglichen Investitionen zurück** (sozio-ökonomischer Mehrwert)\*,<sup>3</sup>

Ausgaben für einzelne Leistungsbereiche der GKV 2023<sup>1</sup>



DE: Impflücken in allen Altersgruppen

Bundesweite Inanspruchnahme ausgewählter Impfungen 2023<sup>2</sup>  
(jeweils vollständiger Impfschutz, wenn nicht anders angegeben)



Kinder und Jugendliche

Impfung	Impfquote	Impfziel <sup>4,5</sup>
1. DTP (15 Mo)	96 %	-
3. DTP (15 Mo)	64 %	≥ 90%
Polio (24 Mo)	77 %	≥ 90%
Rotavirus (32 Wo)	68 % <sup>¶</sup>	-
Pneumokokken (24 Wo)	74 %	-
1. Masern (15 Wo)	87 %	95%
2. Masern (24 Mo)	77 %	95%
HPV (15-jährige Jungen)	34 %	-
HPV (15-jährige Mädchen)	55 %	90%



Erwachsene

Impfung	Impfquote	Impfziel <sup>4,5</sup>
Influenza (Personen ab 60)	38 %	>75%
Pneumokokken (60-69-jährige ohne impfrelevante Grunderkrankung)	20 %	-

<sup>¶</sup> Wert von 2022; \*Nutzen-Kosten Analyse zu Verringerung des Mortalitätsrisikos, Verringerung des Morbiditätsrisikos und Veränderung der Zeitverwendung der betroffenen Personen von Influenza, Pneumokokken, RSV und Herpes Zoster Impfprogrammen in Australien, Brasilien, Deutschland, Frankreich, Italien, Japan, Polen, Südafrika, Thailand, USA;

DTP = Diphtherie-Tetanus-Pertussis; GKV = Gesetzliche Krankenversicherung; HPV = Humane Papillomviren;

Quellen: 1. GKV-Spitzenverband Kennzahlen 2023 (2024) 2. RKI: Epidemiologisches Bulletin 50 (2024) (2025) 3. OHE: Socio-Economic Value of Adult Immunisation Programmes (2024) (2024) 4. NaLi Nationale Impfziele (2025) 5. NaLi HPV Schwerpunkt NaLi Nationale Impfziele (2025)



Diese Folien wurden von Vintura für  
den LAWG Deutschland e.V. erstellt



**Jan-Philipp Beck**  
*Partner*  
[jpbeck@vintura.com](mailto:jpbeck@vintura.com)  
+49 176 303 26729  
[in](#) [Jan-Philipp Beck](#)



**Dr. Ann-Sophie Kuschel**  
*Principal Consultant*  
[askuschel@vintura.com](mailto:askuschel@vintura.com)  
+49 173 715 8450  
[in](#) [Ann-Sophie-Kuschel](#)



**Dr. Silvia Rohr**  
*Principal Consultant*  
[srohr@vintura.com](mailto:srohr@vintura.com)  
+49 173 715 8480  
[in](#) [Silvia Rohr](#)



**Dr. Severin Schink**  
*Senior Consultant*  
[sschink@vintura.com](mailto:sschink@vintura.com)  
+49 173 715 8444  
[in](#) [Severin Schink](#)