



Leopoldina  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften

 **acatech**  
DEUTSCHE AKADEMIE DER  
TECHNIKWISSENSCHAFTEN

Akademien  
union 

März 2026  
Stellungnahme

# Datengetriebene Demenzprävention



Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina | [www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)  
acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften | [www.acatech.de](http://www.acatech.de)  
Union der deutschen Akademien der Wissenschaften | [www.akademienunion.de](http://www.akademienunion.de)

## Impressum

### Herausgeber

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V. (Federführung)  
Geschäftsstelle München, Karolinenplatz 4, 80333 München | [www.acatech.de](http://www.acatech.de)

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V.  
– Nationale Akademie der Wissenschaften –  
Jägerberg 1, 06108 Halle (Saale) | [www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)

Union der deutschen Akademien der Wissenschaften e.V.  
Geschwister-Scholl-Straße 2, 55131 Mainz | [www.akademienunion.de](http://www.akademienunion.de)

### Koordination

Dr. Thomas Steiner, Dr. Johannes Schmoldt

### Redaktion

Alrun Straudi

### Lektorat

Textkuss – Werkstatt für Sprache und Struktur

### Titelbild

© erstellt mit Midjourney

### Satz

Heilmeyer und Sernau Gestaltung, Berlin

**ISBN: 978-3-96834-038-8**

### Empfohlene Zitierweise

acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften/Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina/Union der deutschen Akademien der Wissenschaften (Hrsg.): *Datengetriebene Demenzprävention* (Stellungnahme), München 2026. DOI: [https://doi.org/10.48669/aca\\_2026-1](https://doi.org/10.48669/aca_2026-1)

### Bibliographische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie, detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Die Aktivitäten der Akademiengruppe sowie der Druck dieser Stellungnahme wurden ermöglicht durch die finanzielle Zuwendung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.





## Vorwort zur Stellungnahme Datengetriebene Demenzprävention

Demenz stellt uns als Gesellschaft bereits heute vor große Herausforderungen: Belastungen für Betroffene und Angehörige sind hoch, Aufwände in Gesundheitssystem und Pflege sowie direkte und indirekte Kosten für die Wirtschaft enorm. Eine ursächliche Behandlung oder Heilung von Demenz ist bislang nicht möglich, jedoch bieten präventive Maßnahmen ein immenses Potenzial zur Linderung der Krankheitslast. Die Forschung macht deutlich: Viele Demenzfälle sind auf beeinflussbare Risikofaktoren zurückzuführen. Werden diese reduziert, sinkt sowohl das Krankheitsrisiko als auch die Schwere der Demenz. Einige Indikatoren können bereits 20 bis 30 Jahre vor dem Auftreten einer Demenz auf ein erhöhtes Erkrankungsrisiko hinweisen.

Die vorliegende Stellungnahme fasst den aktuellen Wissensstand zur Prävention von Demenzen zusammen. Mit einem datengetriebenen Ansatz lassen sich zukünftig präventive Potenziale besser heben, durch zunehmende Technologie- und Datennutzung sind sowohl eine individualisierte Verhaltensprävention als auch eine gesundheitsfördernde Gestaltung des gesellschaftlichen Rahmens (Verhältnisprävention) ableitbar. Die Stellungnahme liefert Handlungsansätze und adressiert unter anderem die unentbehrliche Datenverfügbarkeit sowie offene Forschungsfragen. Effektive Präventionsmaßnahmen erfordern veränderte politische Rahmenbedingungen, insbesondere eine langfristige Finanzierung und eine verstärkte interministerielle Zusammenarbeit. Demenzprävention ist als Teil einer Gesamtstrategie zur Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung zu sehen.

Die Akademien möchten zur gesellschaftlichen Diskussion anregen, denn die bestehenden und künftig noch weiter steigenden Herausforderungen verlangen von sämtlichen Beteiligten rasches Handeln – und insbesondere von der Politik mutige Entscheidungen. Wir danken allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der Arbeitsgruppe ganz herzlich, insbesondere der Leiterin, Prof. Dr. Dr. Svenja Caspers.

München, Halle (Saale), und Berlin, März 2026



**Claudia Eckert**  
Präsidentin

acatech – Deutsche Akademie  
der Technikwissenschaften



**Bettina Rockenbach**  
Präsidentin

Nationale Akademie der  
Wissenschaften Leopoldina



**Christoph Marksches**  
Präsident

Union der deutschen Akademien  
der Wissenschaften  
und  
Berlin-Brandenburgische  
Akademie der Wissenschaften



# Inhalt

Zusammenfassung.....	6
1 Demenz als gesellschaftliche Herausforderung in Deutschland .....	8
2 Formen der Demenz und der Demenzprävention .....	15
3 Bausteine datengetriebener Demenzprävention.....	20
3.1 Individualisierte Risikoprofile.....	20
3.2 Demenzrisikoscreening.....	28
3.3 Interventionen für Risikogruppen.....	32
4 Handlungsansätze zur Förderung datengetriebener Demenzprävention .....	37
4.1 Nationale Demenzstrategie fortführen und Prävention stärken .....	38
4.2 Gesundheitsdatennutzung erleichtern und ausbauen .....	38
4.3 Forschung intensivieren.....	41
4.4 Wissenschaftskommunikation zur Demenzprävention fördern.....	42
4.5 App-Entwicklung zur Demenzforschung und -prävention vorantreiben.....	43
4.6 Begleitende Verhältnisprävention fördern.....	44
5 Literatur .....	48

## Zusammenfassung

### Ausgangspunkt

Die Krankheitslast durch Demenz erzeugt bereits heute großes Leid für Betroffene und Angehörige sowie enorme Belastungen in Gesellschaft, Gesundheitssystem und Wirtschaft. Ohne Gegenmaßnahmen werden diese Belastungen künftig weiter steigen.

Trotz wichtiger Fortschritte in der jüngeren Forschung ist eine Heilung oder eine effektive Behandlung von Demenz für viele Teile der Bevölkerung aktuell nicht absehbar. Prävention durch Vermeidung oder Verringerung beeinflussbarer Risikofaktoren bietet die derzeit beste Möglichkeit zur effektiven Linderung der Krankheitslast.

Technologie- und Datennutzung bilden die Basis für eine zielgerichtete Verhaltensprävention sowie die Ableitung effektiver Maßnahmen für die Verhältnisprävention. Um eine optimale Demenzprävention zu gewährleisten, müssen noch offene Fragen bezüglich der Datenverfügbarkeit beantwortet werden. Zudem gilt es, die Studienlage sowie die politischen Rahmenbedingungen zu verbessern.

### Ergebnisse

Es gibt bereits vielfältige Erkenntnisse zu Risikofaktoren und -indikatoren für Demenz. Diese ermöglichen es, lange vor dem Auftreten einer Erkrankung Hinweise auf ein erhöhtes Demenzrisiko zu detektieren und dieses Risiko zu beeinflussen. Die Voraussetzungen für einen optimalen Zuschnitt individualisierter

Demenzprävention sind bislang allerdings noch nicht hinreichend bekannt und erfordern daher weitere Forschung. Die Möglichkeiten demenzspezifischer Verhaltens- und Verhältnisprävention sind bislang nicht ansatzweise ausgeschöpft. Eine signifikante Verbesserung der Demenzprävention auf Grundlage individualisierter Risikoprofile ist heute aber bereits möglich, wobei insbesondere auch vulnerable Bevölkerungsgruppen zu adressieren sind.

Ein zweistufiges Demenzrisikoscreening bildet einen Rahmen, um individualisierte Risikoprofile als Werkzeug zur Prävention in den Versorgungsalltag zu integrieren. Hierfür werden im ersten Schritt Menschen mit erhöhtem Demenzrisiko mittels eines kostengünstigen, breit anwendbaren Verfahrens identifiziert. Im zweiten Schritt werden die Betroffenen dann mit spezifischeren Verfahren auf relevante pathologische Veränderungen im Zusammenhang mit einer Demenz hin beobachtet.

Damit Demenzprävention tatsächlich zur Verringerung der Krankheitslast beiträgt, müssen relevante Risikoprofilinformationen Menschen mit erhöhtem Risiko kommuniziert und in passende Maßnahmen übersetzt werden. Hierzu gibt es bereits erste Ansätze, aber für ein effektiv individualisiertes Risikofaktorenmanagement, für personalisierte Ansätze zur Demenzprävention und für geeignete Maßnahmen zur Verhältnisprävention fehlt teilweise weiterhin wichtige Grundlagenforschung.

## Handlungsansätze zur Förderung datengetriebener Demenzprävention

Zur Hebung der Potenziale in der Demenzprävention sind kurzfristig eine bessere Nutzung bestehender Daten sowie eine erweiterte Datenerfassung und Nutzbarmachung für die Forschung notwendig. Dafür sollten bestehende Dateninfrastrukturen weiterentwickelt und ein Forschungsdatenökosystem eingerichtet werden. Mittelfristig ist eine Übersetzung der Erkenntnisse in die Versorgung erforderlich, unter anderem durch ein Demenzrisikoscreening, verstärkte Wissenschaftskommunikation zur Demenzprävention und die Entwicklung nationaler Forschungs- und Präventions-Apps im Rahmen des Forschungsdatenökosystems.

Die Nationale Demenzstrategie sollte als Dekade für Gehirngesundheit auch nach 2026 fortgeschrieben und in Richtung datengetriebener Prävention weiterentwickelt werden. Zentral für die bessere Verknüpfung individueller Gesundheitsdaten aus verschiedenen Quellen ist zudem die Einführung eines Unique Identifiers (UID) im Gesundheitswesen. Dabei handelt es sich um eine eindeutige persönliche Identifikationsnummer, die eine sichere und einfache Verknüpfung von Datensätzen verschiedener Herkunft ermöglicht. Zur Weiterentwicklung der Demenzprävention wird ein nationales Forschungsdatenökosystem inklusive einer oder mehrerer Forschungs- und Präventions-Apps für die Bevölkerung als Teile des Ökosystems vorgeschlagen.

Forschungsthemen, die für eine verbesserte datengetriebene Demenzprävention bearbeitet werden sollten, sind Untersuchungen zur Modellbildung für ein mechanistisches Verständnis der Erkrankung, Möglichkeiten zur Nutzung digitaler Biomarker in der Prävention, ein besseres Verständnis zur Ausgestaltung und Wirksamkeit individualisierter Präventionsmaßnahmen sowie Forschung zur effektiven Implementierung von Präventionsmaßnahmen. Eine erweiterte Datennutzung kann zudem dabei helfen, Erkenntnisse zu erlangen, die Rückschlüsse auf molekulare und zelluläre Grundlagen von Demenz zulassen.

Wirksame Demenzprävention erfordert auch eine Verbesserung der Rahmenbedingungen, um gesunde Lebensweisen zu fördern. Im Sinne einer datengetriebenen Demenzprävention sollten Maßnahmen der Verhältnisprävention künftig auf erweiterter Datenbasis und unter Beteiligung von Menschen mit erhöhtem Demenzrisiko entwickelt werden. Ziel sollte auch sein, gerade vulnerable und bislang präventiv erfolglos adressierte Bevölkerungsgruppen verstärkt in die Maßnahmen demenzspezifischer Verhältnisprävention einzubeziehen. Über demenzspezifische Ziele hinaus kann gezielte Verhältnisprävention allerdings Risikofaktoren für eine Vielzahl von Erkrankungen simultan reduzieren und sollte daher im Sinne einer Gesamtpräventionsstrategie ganzheitlich geplant werden.

## 1 Demenz als gesellschaftliche Herausforderung in Deutschland

Demenz ist eine der größten gesellschaftlichen Herausforderungen unserer Zeit, die künftig zudem noch weiter an Bedeutung gewinnen wird. Im Jahr 2023 waren in Deutschland rund 1,8 Millionen Menschen von Demenzen betroffen.<sup>1, 2</sup> Hochrechnungen gehen davon aus, dass diese Zahl bis 2050 auf etwa 2,74 Millionen Betroffene ansteigen wird.<sup>3</sup> Bereits heute verursachen Demenzen große Belastungen in Gesellschaft, Gesundheitssystem und Wirtschaft.

Gemäß Statistiken der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization – WHO) belegten Demenzen im Jahr 2021 in Deutschland bereits Platz 9 der Erkrankungen mit der höchsten Krankheitslast<sup>4</sup> in der Gesellschaft und waren hier auch die Krankheitsgruppe mit dem größten Zuwachs an Krankheitslast im Vergleich zu 2016 (plus 26 Prozent).<sup>5</sup> Laut Daten der Gesundheitsberichterstattung des Bundes waren Demenzen im Jahr 2023 zudem für 6,8 Prozent der Todesfälle in Deutschland verantwortlich,<sup>6</sup> und ihr Anteil nimmt seit Jahren weiter zu.<sup>7</sup> Nicht zuletzt sind Demenzen mit viel persönlichem und familiärem Leid verbunden.

Neben den Folgen für die unmittelbar Betroffenen haben Demenzen aber auch noch weitere negative Auswirkungen: Im

Jahr 2020 entstanden Abrechnungsdaten der Kostenträger zufolge durch Demenzen im deutschen Gesundheitssystem bereits Krankheitskosten von etwa 20 Milliarden Euro.<sup>8</sup> Da allerdings lediglich etwa 40 Prozent der Menschen mit Demenz eine entsprechende Diagnose erhalten, sind die Kostenschätzungen an dieser Stelle vermutlich zu niedrig.

Hinzu kommen weitere indirekte Kosten: Ein Großteil der Menschen mit Demenz wird von Angehörigen im Rahmen der sogenannten informellen Pflege betreut. Pflegende Angehörige stellen daher eine wichtige Säule in der Versorgung dar; allerdings führt die Belastung durch die Pflege bei diesen Angehörigen oft zur Verringerung der Arbeitszeit, bisweilen auch zur frühzeitigen Aufgabe ihrer Berufstätigkeit. Die gesamtgesellschaftlichen Kosten von Demenzen in Deutschland belaufen sich laut Schätzungen für das Jahr 2020 daher auf rund 83 Milliarden Euro. Bis zum Jahr 2040 könnten diese Kosten sogar auf 141 Milliarden Euro anwachsen.<sup>9</sup>

► *Die Krankheitslast durch Demenz erzeugt bereits heute großes Leid für Betroffene und Angehörige sowie enorme Belastungen in Gesellschaft, Gesundheitssystem und Wirtschaft. Ohne Gegenmaßnahmen werden diese Belastungen künftig weiter steigen.*

Demenzen bilden eine Gruppe von Erkrankungen, deren Ätiologie – also deren ursächlicher Entstehungszusammenhang –

1 Vgl. Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. 2024.

2 Vgl. Blotenberg et al. 2023.

3 Vgl. Alzheimer Europe 2019.

4 Die Krankheitslast wird in sogenannten Disability-Adjusted Life Years (DALYs) gemessen. DALYs beziffern die Summe verlorener beziehungsweise beeinträchtigter Lebensjahre aufgrund krankheitsbedingt vorzeitigen Todes und krankheitsbedingter Behinderung.

5 Vgl. WHO 2024.

6 Vgl. GBE 2025.

7 Vgl. Destatis 2025a.

8 Vgl. Destatis 2025b.

9 Vgl. Michalowsky et al. 2019.

nach wie vor nicht vollständig verstanden ist. Nur in circa fünf Prozent der Fälle sind die Ursachen bekannt und prinzipiell behebbar, so etwa bei Autoimmunerkrankungen, Vitaminmangel, Infektionen, erblichen Stoffwechselerkrankungen (mit Beginn teilweise schon im Kindes- und Jugendalter) oder Hydrozephalus.<sup>10</sup>

Auch für die häufigste und bisher am besten untersuchte Form der Demenz – die sogenannte Demenz bei Alzheimer-Krankheit – sind die Mechanismen, die dem Auftreten der Erkrankung zugrunde liegen, noch nicht gänzlich geklärt. Trotzdem gibt es vor allem für die Demenz bei Alzheimer-Krankheit bereits zugelassene Medikamente. Allerdings lindern die entsprechenden Präparate bisher nur die Symptome oder verlangsamen den Krankheitsverlauf in der Frühphase der Alzheimer-Erkrankung. Zudem sind sie lediglich bei bestimmten Untergruppen von Betroffenen einsetzbar. Aufgrund intensiver Forschungsaktivitäten sind perspektivisch zwar auch kausal wirkende Therapien möglich, allerdings dürften diese wie im Fall anderer chronischer nichtübertragbarer Erkrankungen ein Zusammenspiel mit verschiedenen Präventionsmaßnahmen erfordern.

Der Einfluss solcher Medikamente auf die künftigen Krankheitskosten des Demenzspektrums ist aktuell noch unklar: Eine Senkung der direkten und indirekten Kosten als Folge milderer Krankheitsverläufe ist zwar möglich, hängt aber letztlich auch vom Preis und von den möglichen Zusatzkosten der entsprechenden Behandlung ab.<sup>11</sup> Zusatzkosten betreffen beispielsweise den diagnostischen Aufwand zur Identifizierung geeigneter, Amyloid-positiver Patientinnen und Patienten oder die begleitende Bildgebung

während der Behandlung. Nach Schätzungen, die auf dem US-amerikanischen Preis für Lecanemab – ein Antikörper zur Behandlung der Alzheimer-Krankheit – beruhen, könnten allein die direkten Erstattungskosten für ein solches Medikament bei einem großflächigen Einsatz in der Europäischen Union (EU) bis zu 133 Milliarden Euro pro Jahr betragen.<sup>12</sup>

► *Trotz wichtiger Fortschritte in der jüngeren Forschung ist eine Heilung oder eine effektive Behandlung von Demenz für viele Teile der Bevölkerung aktuell nicht absehbar.*

Prävention bietet aufgrund der mittlerweile vorhandenen technischen Möglichkeiten große Chancen zur Minderung der Krankheitslast. Das betrifft einerseits die Vermeidung von Demenzen – insbesondere sogenannter sekundärer Demzenerkrankungen, die sich bei rechtzeitiger Diagnose verhindern lassen oder zurückbilden können. Andererseits kann gezielte Prävention Menschen mit weiter fortgeschrittener oder irreversibler Demenz aber auch mehr gesellschaftliche Teilhabe ermöglichen, indem sie Krankheitsverläufe abmildert oder verlangsamt. Im Vergleich zu anderen nichtübertragbaren Krankheiten kommt der Prävention bei Demenz zudem eine noch wichtigere Rolle zu, da aktuell noch keine Behandlungsmöglichkeiten im Sinne der Reparatur-Medizin existieren. Entscheidende pathologische Veränderungen im Rahmen einer Demenz sind nach wie vor irreversibel.

Das Potenzial der Demenzprävention wird hierzulande bisher allerdings noch nicht ausgeschöpft. Mittlerweile gibt es zahlreiche Studien, die für eine gezielte Steuerung verschiedener beeinflussbarer Risikofaktoren positive Effekte auf das Erkrankungsrisiko und den Krankheitsverlauf nahelegen. Risikofaktoren, die sich in

<sup>10</sup> Als Hydrozephalus wird ein angeborener oder erworbener Symptomkomplex bezeichnet, der unter anderem mit einer krankhaft vermehrten Ansammlung von Hirnwasser einhergeht und verschiedene funktionelle Einschränkungen zur Folge haben kann.

<sup>11</sup> Vgl. Zhang et al. 2024.

<sup>12</sup> Vgl. Jönsson et al. 2023.

gewissem Maße beeinflussen ließen, sind beispielsweise der Verlust der Hörfähigkeit, unzureichende Bildung, soziale Isolation, Depression, Rauchen oder Bluthochdruck. Womöglich könnte fast die Hälfte aller Demenzen vermieden werden, wenn die 14 aktuell am besten untersuchten Risikofaktoren ausgeschaltet wären oder zumindest signifikant verringert würden. Zudem gibt es bereits Hinweise auf weitere relevante Risikofaktoren.<sup>13</sup>

Allerdings existieren bislang noch wenig interventionelle prospektive Studien, die dafür eine solide Evidenz liefern. Die verfügbare Datengrundlage bezieht sich außerdem vor allem auf Lebensumstände in Ländern mit hohem Durchschnittseinkommen, was Verallgemeinerungen erschwert. Darüber hinaus geht das Studiendesign meist von einer absoluten Beseitigung des jeweiligen Risikofaktors aus, nicht von einer quantitativen Reduzierung, weshalb Prognosen zur präventionsbedingt möglichen Verringerung des Krankheitsaufkommens gegenwärtig noch unsicher bleiben.

Für Deutschland ergaben Schätzungen aus dem Jahr 2023 auf Basis der damals 11 am besten untersuchten Risikofaktoren, dass 38 Prozent aller Demenzen auf diese beeinflussbaren Risikofaktoren zurückzuführen sind. Bereits eine Reduzierung der Prävalenz dieser Risikofaktoren um 15 Prozent durch Maßnahmen der individuellen Verhaltens- und der öffentlichen Verhältnisprävention könnte die Zahl der Krankheitsfälle bis 2033 um bis zu 138.000 und damit um 7 Prozent senken.<sup>14</sup>

► *Prävention durch Vermeidung oder Verringerung beeinflussbarer Risikofaktoren bietet die derzeit beste Möglichkeit zur effektiven Linderung der Krankheitslast.*

## Prämissen und Zielsetzung der Stellungnahme

Die vorliegende Stellungnahme der Akademien geht von Voraussetzungen und Werten aus, die weniger medizinischer als vielmehr sozialer, politischer und ethischer Natur sind. Diese gilt es im Rahmen des Beratungsprozesses transparent zu machen und an dieser Stelle zu benennen:

1. Altern sollte in Würde ermöglicht werden. Ein Leben mit Demenz kann würdevolles Altern allerdings erschweren.
2. Daraus ergibt sich, dass es sinnvoll und lohnend ist, verstärkte Maßnahmen zur Demenzprävention zu verfolgen, gerade weil es bisher noch keine medizinischen Behandlungsoptionen für Demenz in der Breite gibt.
3. Eine erweiterte Nutzung von Gesundheitsdaten durch die Forschung und Versorgung verbessert Möglichkeiten der Demenzprävention.
4. Demenzprävention braucht das Zusammenspiel aus Verhaltens- und Verhältnisprävention, ist aber ohne Verhaltensänderung und der Bereitschaft zur Mitwirkung des Einzelnen zum gesunden Leben nicht zu realisieren.

Im Folgenden wird der aktuelle Forschungsstand zum Thema zu diskutieren sein, der sich sowohl den Einflussfaktoren auf das Demenzrisiko und der Erfassung relevanter Gesundheitsdaten als auch dem Risikoscreening und konkreten Strategien zur Senkung des Demenzrisikos widmet. Aus den Erkenntnissen dieser Diskussion sind dann schließlich verschiedene Handlungsansätze abzuleiten, die zur grundlegenden Stärkung der Demenzprävention in Deutschland, zu einer erweiterten Nutzung vor allem von primären und sekundären Gesundheitsdaten sowie zur Umsetzung effektiver Präventionskonzepte hierzulande beitragen können.

<sup>13</sup> Vgl. Livingston et al. 2024.

<sup>14</sup> Vgl. Blotenberg et al. 2023.

## Datengetriebene Demenzprävention als Zielbild

Im Kern dieser Stellungnahme steht ein zunehmend datengetriebenes Präventionskonzept. Denn bereits die bisherigen Erkenntnisse zur Demenzprävention beruhen auf der kumulativen Auswertung einer Vielzahl von Daten. Allerdings wurden diese Daten größtenteils auf Gruppenebene und in Ländern mit hohem Durchschnittseinkommen ermittelt. Individuelle Konstellationen und die unterschiedliche Bedeutung einzelner Faktoren für das Individuum wurden hingegen nicht oder nur eingeschränkt berücksichtigt, weswegen bisher nur allgemeine Empfehlungen zur Risikoreduktion möglich sind.

In weiten Teilen der Bevölkerung herrscht wiederum Skepsis gegenüber unspezifischen Maßnahmen zur Gesundheitsförderung und Prävention, was deren Akzeptanz und Umsetzung unabhängig von der jeweiligen Krankheit einschränkt.<sup>15</sup> Insbesondere für Demenzerkrankungen gibt es zudem Hinweise auf einen Mehrwert personalisierter Prävention: Der Einfluss der Risikofaktoren verändert sich demnach über das Leben hinweg und ist auch abhängig vom Geschlecht der betroffenen Person. Außerdem erzeugen vergleichbare pathologische Veränderungen unterschiedliche Krankheitsverläufe, etwa aufgrund individuell unterschiedlicher Reserven und Resilienz des Gehirns gegenüber äußeren Einflüssen.

Die Kombination von neuen Technologien und Methoden wie Künstlicher Intelligenz, digitalen Zwillingen und den sogenannten Wearables ermöglicht unter bestimmten Voraussetzungen heute eine solch personalisierte Prävention: Kombiniert mit entsprechenden Daten lassen sich so bei personalisierter Ansprache individualisierte Vorhersagen treffen und konkrete Interventionen vorschlagen,

wobei ethische und rechtliche Erwägungen zum Datenschutz, zur Freiwilligkeit und zum Selbstbestimmungsrecht stets zu beachten sind. Im Zentrum der Überlegungen stehen daher Daten, die nach bestehender Rechtslage und den gängigen Erwartungen der durch die im Forschungskontext hierzulande zuständigen Ethikkommissionen erhoben wurden und werden.

Ohne die ethischen und sozialen Kontroversen um eine Nutzung individueller Gesundheitsdaten zu ignorieren, richtet sich der Fokus der vorliegenden Stellungnahme sowohl auf die medizinischen Chancen als auch auf die technischen, organisatorischen und regulatorischen Hürden einer erweiterten Datennutzung zur Demenzprävention. Das Prinzip der Freiwilligkeit soll dabei gewahrt bleiben, weswegen nachfolgend Ansätze zur Förderung einer freiwilligen Datenweitergabe durch die Bevölkerung im Vordergrund stehen.

Die Personalisierung von Präventionsmaßnahmen ist potenziell ein großer Hebel für die Förderung von Prävention, indem eine bessere Abdeckung und Betreuung aller Bevölkerungsgruppen ermöglicht wird. Als zentrales Werkzeug einer datengetriebenen Demenzprävention wird im Folgenden die Erstellung individualisierter Risikoprofile zu diskutieren sein. Solche Profile bilden die Grundlage für quantifizierbare und zeitlich differenzierte Aussagen zu Individuen, um ein besseres Verständnis von der Bedeutung des individuellen Risikos zu ermöglichen und die Erkenntnis zu verbreiten, dass individuelle Prävention sinnvoll und möglich ist.

Die Risikoprofile könnten zukünftig Eingang in personalisierte Modelle finden, um das individuelle Risiko für das Auftreten von Demenz zu ermitteln oder damit verbundene Veränderungen im Gehirn und in der Gedächtnisleistung

<sup>15</sup> Vgl. ExpertInnenrat „Gesundheit und Resilienz“ 2024a.

zu simulieren und so auch die Relevanz einzelner Risikofaktoren für das betreffende Individuum besser abschätzen zu können. Interventionsstudien aus unterschiedlichen fachmedizinischen Bereichen zeigen, dass die Akzeptanz von Präventionsmaßnahmen steigt, wenn diese auf die Bedürfnisse der jeweiligen Person, deren Gesundheitsziele und Präferenzen zugeschnitten sind.<sup>16</sup>

Individualisierte Risikoprofile bieten neben neuen Möglichkeiten der Verhaltensprävention<sup>17</sup> darüber hinaus auch bessere Entscheidungsgrundlagen für eine effektive Verhältnisprävention.<sup>18</sup> Die zwei Arten der Gesundheitsvorsorge sind dabei stets gemeinsam zu betrachten – denn das Zusammenwirken von verhaltens- und verhältnispräventiven Maßnahmen stärkt sowohl die Resilienz und Selbstwirksamkeit von Individuen als auch die Resilienz des Gesundheitssystems und anderer gesellschaftlicher Bereiche, die für die Gesundheit relevant sind.<sup>19</sup>

- *Technologie- und Datennutzung bilden die Basis für eine zielgerichtete Verhaltensprävention sowie die Ableitung effektiver Maßnahmen für die Verhältnisprävention.*

### Status quo der Demenzprävention in Deutschland

Schon im Jahr 2019 hatte die Weltgesundheitsorganisation in ihren Guidelines for Risk Reduction of Cognitive Decline and Dementia die Mitgliedstaaten, zu denen auch Deutschland zählt, explizit zur

Umsetzung multisektoraler Präventionsstrategien aufgefordert.<sup>20</sup> Und tatsächlich gibt es bereits Staaten, die entsprechende Initiativen zur Verhaltens- und Verhältnisprävention von Demenzerkrankungen auf den Weg gebracht haben. Beispielhaft ist hier Luxemburg zu nennen, wo seit mehreren Jahren ein nationales Präventionsprogramm (Programme Démence Prévention – PDP) besteht, in dessen Rahmen Haus- oder Fachärztinnen und -ärzte Menschen mit subjektiven oder milden kognitiven Störungen zur Risikoabklärung, zur Beratung und zur Vermittlung an regionale Gesundheitsdienstleister überweisen können. In Deutschland gibt es bislang noch kein vergleichbares Programm. Studienergebnisse zeigen allerdings, dass Präventionsmaßnahmen nicht einfach adaptiert, sondern stets länderspezifisch ausgerichtet werden sollten, da die Wirksamkeit der Maßnahmen auch vom soziokulturellen Umfeld abhängt.<sup>21</sup>

Fragen der Demenzprävention sind hierzulande vorwiegend im Schnittfeld von Gesundheits-, Familien- und Sozialpolitik angesiedelt, weshalb bei diesem Thema in erster Linie das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) und das Bundesministerium für Bildung, Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMBFSFJ) angesprochen sind. Aufgrund des enormen Forschungsbedarfs zur Demenzprävention, zur Modellbildung und zur individualisierten Datenauswertung sowie mit Blick auf eine künftig zunehmend technologisch getriebene Umsetzung der Präventionsmaßnahmen ist in diesem Zusammenhang darüber hinaus aber auch das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt (BMFTR) zu nennen.

Unter Federführung des Familien- und des Gesundheitsministeriums hat die Bundesregierung im Jahr 2020 mit der

16 Vgl. ExpertInnenrat „Gesundheit und Resilienz“ 2024a.

17 Verhaltensprävention meint vorsorgliche Maßnahmen und Strategien, die zur Förderung der eigenen Gesundheit und zur Vermeidung individueller Krankheitslast auf eine Änderung individueller Lebensweisen abzielen.

18 Verhältnisprävention meint vorsorgliche Maßnahmen und Strategien, die zur Vermeidung individueller und gesellschaftlicher Krankheitslast auf gesundheitsförderliche Lebensbedingungen für die Bevölkerung abzielen.

19 Vgl. ExpertInnenrat „Gesundheit und Resilienz“ 2024a.

20 Vgl. WHO 2019.

21 Vgl. Livingston et al. 2024.

Nationalen Demenzstrategie ein entsprechendes Rahmenkonzept vorgelegt, das durch konkrete Maßnahmen und Projekte ressortübergreifend bis 2026 umgesetzt werden soll.<sup>22</sup> Zentrale Zielstellung der Regierungsstrategie ist es, „die Lebenssituation von Menschen mit Demenz und ihren Angehörigen zu verbessern“<sup>23</sup> sowie tragfähige Unterstützungsstrukturen für die Zukunft zu schaffen. Konkret gliedert sich die Strategie in vier Handlungsfelder, die vor allem Menschen mit Demenz in den Fokus rücken: (1) Strukturen für die gesellschaftliche Teilhabe von Menschen mit Demenz aus- und aufbauen, (2) Menschen mit Demenz und ihre Angehörigen unterstützen, (3) die medizinische und pflegerische Versorgung von Menschen mit Demenz weiterentwickeln und (4) exzellente Forschung zu Demenz fördern. Demenzprävention spielt in der aktuellen Strategiefassung hingegen nur eine nachgeordnete Rolle.<sup>24</sup>

Die vorliegende Stellungnahme möchte daher Impulse zur Weiterentwicklung der Nationalen Demenzstrategie auch im Sinne einer datengetriebenen Demenzprävention geben.

### Voraussetzungen für eine datengetriebene Demenzprävention

Um das Potenzial individualisierter Demenzprävention und Risikoprofilierung vollumfänglich nutzen zu können, müssen Verfügbarkeit und Verarbeitung von Gesundheitsdaten in Deutschland deutlich verbessert werden. Rechtliche und technische Schwierigkeiten bestehen aktuell aber vor allem bei der Verknüpfung von Personendaten über unterschiedliche Datenzentren und Studiensettings hinweg: Nur selten gibt es eine ausdrückliche Zustimmung zur umfassenden Zusammenführung persönlicher Daten. Zudem fehlt

im Gesundheitswesen nach wie vor ein sogenannter Unique Identifier (UID)<sup>25</sup> für Patientendaten, obwohl ein derartiges Instrument zentral ist, um eine solche Verknüpfung zu erreichen, und über die Frage der Demenzprävention hinaus auch für andere Zwecke digitaler Gesundheitspolitik einen zukunftsfähigen Rahmen bieten würde.

Hinzu kommen gesellschaftlich unterschiedliche Positionen zum Umfang und zu den Bedingungen für die Nutzung von Gesundheitsdaten sowie ethische Erwägungen, denn insbesondere bei Demenz ist das individuelle Recht auf Nichtwissen bei der Zusammenführung und Auswertung persönlicher Gesundheitsdaten von zentraler Bedeutung. Das gilt ebenso für Wearables, die pragmatisch – also im Alltag – Nutzerdaten erfassen und so eine realistische Einschätzung des individuellen Demenzrisikos ermitteln und anzeigen könnten.

Nach wissenschaftlicher Methodik bieten große bevölkerungsbezogene Kohortenstudien grundsätzlich die besten Möglichkeiten zum besseren Verständnis von Risikokonstellationen und Wirksamkeit therapeutischer oder präventiver Maßnahmen. Hierzu werden gezielt Hypothesen formuliert und in spezifischen Gruppen nach bestimmten Durchführungsvorgaben getestet. Gegenwärtig gibt es allerdings kaum Studien, die den für eine evidenzbasierte Demenzprävention erforderlichen Datenumfang überhaupt erheben; hierfür bräuchte es nämlich unter anderem Bildungsdaten, Lebensstilindikatoren und physiologische Daten. Das Krankheitsaufkommen von Demenzen und ihre gesamtgesellschaftlichen Folgekosten zeigen gleichwohl: Investitionen in die langfristig angelegte Risiko- und

22 Vgl. DZA 2025.

23 BMFSFJ/BMG 2020, S. 23.

24 BMFSFJ/BMG 2020, S. 3 ff.

25 Bei einem Unique Identifier (UID) handelt es sich um eine eindeutige persönliche Identifikationsnummer, die die sichere und einfache Verknüpfung verschiedener Datensätze ermöglicht. Beispielsweise existiert für steuerliche Zwecke seit 2007 die steuerliche Identifikationsnummer als UID.

Präventionsforschung lohnen sich – weil entsprechende Studien dazu beitragen, sowohl die Prävalenz und die individuelle Krankheitslast als auch die finanzielle und soziale Belastung des Gesundheitssystems zu verringern.

► *Für eine optimale Demenzprävention müssen noch offene Fragen bezüglich der Datenverfügbarkeit beantwortet werden. Zudem gilt es, die Studienlage sowie die politischen Rahmenbedingungen zu verbessern.*

## 2 Formen der Demenz und der Demenzprävention

Der medizinische Demenzbegriff bezeichnet keine konkrete Krankheit, sondern ein Syndrom – also einen Komplex spezifischer Symptome, die sich als Beeinträchtigung im Denken und Verhalten eines Menschen zeigen und so auch dessen Fähigkeit einschränken, alltägliche Tätigkeiten auszuführen. Der Verlust der kognitiven Fähigkeiten verläuft dabei oft schrittweise von Gedächtnis- oder Orientierungsproblemen über die Einbuße der Alltagskompetenz bis hin zum Persönlichkeitsverfall.

Demenz entsteht in den häufigsten Fällen im Wesentlichen durch krankhafte Veränderungen im Gehirn als Folge der Ansammlung und Aggregation fehlgefalteter Proteine, zum Beispiel Amyloid-Beta-Plaques und Neurofibrillenbündel aus Tau-Protein bei der Alzheimer-Krankheit, oder durch eine Erkrankung der dort sitzenden Blutgefäße. Das fachliche Wissen über die genauen Funktionsmechanismen der Demenz hat sich im Laufe der Jahre zwar stetig weiterentwickelt, aber es gibt immer noch erhebliche Lücken im Verständnis sowohl der neuropathologischen Zusammenhänge als auch der komplexen Krankheitsursachen. So ist etwa nach wie vor wissenschaftlich umstritten, welchen Einfluss Amyloid-Beta- oder Tau-Protein auf Ausbruch und Verlauf bestimmter Demenzen im Detail tatsächlich haben.

Aus den vielfältigen Ursachen und Mechanismen des Demenzspektrums ergibt sich so eine Vielzahl von Krankheiten, welche unter dem Überbegriff Demenz zusammengefasst werden und die sich vor allem nach Art der pathologischen Veränderungen im Gehirn und teilweise auch nach Symptomen unterscheiden lassen.

### Arten von Demenz

Nach der internationalen Krankheitsklassifikation (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems – ICD-10) werden aktuell 63 Arten von Demenz unterschieden.<sup>26</sup> Mit Blick auf die sogenannte Pathogenese der jeweiligen Erkrankung – also auf den körperlichen Mechanismus ihrer Entstehung und Entwicklung – können die häufigsten Formen von Demenz wiederum in zwei Gruppen eingeteilt werden: die degenerative Demenz und die vaskuläre Demenz. Beide Gruppen bilden die sogenannten primären Demenzen. Degenerative Demenz bezieht sich dabei vor allem auf die Demenz bei Alzheimer-Krankheit, die frontotemporale Demenz und die Lewy-Körper-Demenz. Vaskuläre Demenz meint hingegen Demenzen aufgrund von Durchblutungsstörungen im Gehirn – zum Beispiel infolge von Schlaganfällen und Erkrankungen der kleinsten Gefäße, wobei häufig auch degenerativ-vaskuläre Mischformen bestehen. Veränderungen an den kleinen Blutgefäßen – sogenannte zerebrale Mikroangiopathien – sind im Alter häufig und tragen in vielen Fällen auch zur Entwicklung von Demenz bei Alzheimer-Krankheit bei.

Die genaue Verteilung der Demenzfälle nach Arten und Gruppen hängt von Studiensetting und Bevölkerungsregion ab. Insgesamt decken die beiden Gruppen der primären Demenz etwa 80 bis 90 Prozent aller Demenzfälle ab. Die restlichen 10 bis 20 Prozent setzen sich zusammen aus Mischformen, Demenzen im jungen

<sup>26</sup> Vgl. Allan et al. 2019.

Alter sowie sekundären Demenzen infolge anderer Erkrankungen. Solche Erkrankungen, die eine Demenz nach sich ziehen können, betreffen verschiedene Autoimmunkrankheiten, Tumoren im Gehirn, Infektionen sowie erbliche Stoffwechselerkrankungen und Alkoholkrankheit.<sup>27</sup>

Für bestimmte Formen und Stadien von Demenz sind heute Medikamente verfügbar, die allerdings nur Symptome behandeln oder den Krankheitsverlauf verlangsamen können. So sind etwa für leichte und mittelschwere Fälle von Demenz bei Alzheimer-Krankheit und für Lewy-Körper-Demenz sogenannte Cholinesterase-Inhibitoren und der Wirkstoff Memantin zugelassen; beide Medikamente können die kognitive Beeinträchtigung verringern. Für die leichte Alzheimer-Krankheit, also eine milde kognitive Störung auf dem Boden einer Alzheimer-Krankheit mit leichter Demenz bei Alzheimer-Krankheit, existieren zusätzlich noch Antikörpertherapien, die eine Ansammlung von Amyloid-Beta-Plaques im Gehirn verringern und so den Krankheitsverlauf verzögern können.<sup>28</sup> Allerdings wurde auch bei vollständiger Klärung des Beta-Amyloid im Gehirn durch entsprechende Antikörpertherapien schon ein Fortschreiten des kognitiven Leistungsverlusts beobachtet, was auf nach wie vor bestehende Lücken im Verständnis der Erkrankung hinweist.

### Epidemiologie der Demenzen in Deutschland

Belastbare Angaben zur epidemiologischen Verteilung der verschiedenen Demenzarten in Deutschland sind schwierig, da nicht alle Fälle statistisch erfasst werden. Das liegt unter anderem an der weitverbreiteten Angst vor einer Demenzdiagnose, vor der Stigmatisierung und vor der fehlenden Aussicht auf Heilung.

<sup>27</sup> Vgl. Antwerpes et al. 2025.

<sup>28</sup> Vgl. Livingston et al. 2024.

Weitere Gründe für diagnostische Lücken sind Fehldeutungen von Demenzsymptomen als normale Altersfolgen, Wissensmängel oder soziokulturelle Hürden für die Inanspruchnahme medizinischer Hilfe.<sup>29</sup>

Ausgehend von den amtlichen Todesursachenstatistiken für Sterbefälle durch Demenzen ergibt sich in Deutschland für das Jahr 2023 folgendes Bild: 14,5 Prozent Demenz bei Alzheimer-Krankheit, 8,1 Prozent vaskuläre Demenz und 77,4 Prozent nicht näher bezeichnete Demenz.<sup>30</sup>

Ähnlich wie in anderen westlichen Ländern sinkt die prozentuale Prävalenz von Demenzen in Deutschland seit einigen Jahren – laut einer Studie zum Zeitraum 2009–2012 um 1,2 Prozentpunkte pro Jahr.<sup>31</sup> Die Gründe dafür sind noch nicht geklärt; eine Möglichkeit ist die mittlerweile verbesserte Behandlung und Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen in westlichen Ländern, wodurch auch das Demenzrisiko reduziert wird.<sup>32</sup> Aufgrund der hierzulande steigenden Prävalenz anderer Risikofaktoren wie Übergewicht und Diabetes könnte sich dieser Trend aber in absehbarer Zukunft wieder umkehren.<sup>33</sup> Infolge des demografischen Wandels hin zu einer zunehmend älteren Gesellschaft ist außerdem zu erwarten, dass die absolute Anzahl Betroffener in Zukunft steigen wird. Denn mit zunehmender Alterung steigt auch die Wahrscheinlichkeit einer Demenzerkrankung.

Für Deutschland heißt das mit Blick auf das statistisch erfasste Krankheitsaufkommen im Jahr 2023: In der Altersgruppe 40 bis 59 Jahre lag die mittlere Prävalenz für Demenz bei 0,21 Prozent, in der Gruppe der über 65-Jährigen bei 8,46 Prozent und in der Gruppe der über

<sup>29</sup> Vgl. Aldus et al. 2020.

<sup>30</sup> Vgl. GBE 2025.

<sup>31</sup> Vgl. Blotenberg et al. 2023.

<sup>32</sup> Vgl. Satizabal 2016.

<sup>33</sup> Vgl. Blotenberg et al. 2023.

90-Jährigen bei 36,32 Prozent. Eine ähnliche Verteilung ergibt sich auch bei der Inzidenz nach Altersgruppen. Auswertungen aus dem Jahr 2015 zeigen für Westeuropa: Unter den 65- bis 69-Jährigen erkranken jährlich 5 von 1.000 Einwohnerinnen und Einwohnern neu an Demenz, unter den über 90-Jährigen sind es bereits 122 von 1.000.<sup>34</sup>

Das Alter ist daher der größte Risikofaktor für eine Demenz, aber Demenz muss keine unvermeidbare Folge des Alters sein. Vielmehr trägt eine Kombination aus altersbedingten Veränderungen des Gehirns und anderen Risikofaktoren, die im höheren Lebensalter häufiger auftreten, maßgeblich zum Gesamtrisiko bei.<sup>35</sup> Krankhafte Veränderungen im Gehirn, die zu einer Demenz führen, können aber oft schon 20 oder sogar 30 Jahre vor dem Auftreten der ersten signifikanten Symptome festgestellt werden.<sup>36, 37</sup>

### Dimensionen und Strategien gesundheitlicher Prävention

Prävention im medizinischen Sinne umfasst alle Aktivitäten, die mit dem Ziel durchgeführt werden, Erkrankungen zu vermeiden, zu verzögern oder ihr Eintreten weniger wahrscheinlich zu machen. Je nachdem, zu welchem Zeitpunkt und wie diese Aktivitäten ansetzen, werden verschiedene Arten der Prävention unterschieden.

#### Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention

Präventionsmaßnahmen können bereits vor Auftreten einer Erkrankung, im Vorstadium oder auch dann noch erfolgen, wenn sich eine Erkrankung bereits klinisch manifestiert hat. Basierend auf diesem Stadienschema werden drei verschiedene Dimensionen unterschieden.

- **Primärprävention:** Maßnahmen zum Erhalt der Gesundheit vor Manifestation von Risikofaktoren oder Erkrankung; zum Beispiel durch Aufklärung, Veränderung des individuellen Risikoverhaltens und der Lebensweise oder Veränderung der gesellschaftlichen Rahmenbedingungen
- **Sekundärprävention:** Maßnahmen zur Früherkennung, zur rechtzeitigen Behandlung oder zur Eindämmung von Erkrankungen in frühen Stadien; zum Beispiel durch Entwicklung von individuellen Risikoprofilen, durch Screeningmaßnahmen, Vorsorgeuntersuchungen, Medikamente oder Impfungen
- **Tertiärprävention:** Maßnahmen zur Verhinderung von Krankheitsfortschritt oder Komplikationen bei einer bereits manifesten Erkrankung; zum Beispiel durch Reha- oder Heilbehandlungsmaßnahmen

Bezogen auf das Spektrum der Demenzen richtet sich die Primärprävention also an Menschen, bei denen keine kognitiven Einschränkungen bestehen und bei denen auch keine demenzspezifischen Biomarker wie bestimmte Proteine nachzuweisen sind. Maßnahmen zur Sekundärprävention greifen wiederum, wenn positive Biomarker auf eine sich entwickelnde Demenz hinweisen. Die Tertiärprävention schließlich setzt ein, wenn die Erkrankung bereits ausgebrochen ist und für die betroffene Person beispielsweise (subjektive) kognitive Beeinträchtigungen gegeben sind.<sup>38</sup>

#### Verhaltens- und Verhältnisprävention

Neben der Unterscheidung nach klinischen Stadien werden medizinische Vorbeugungsmaßnahmen auch danach differenziert, auf welchen Gegenstand die Prävention genau abzielt – auf das

34 Vgl. Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. 2024.

35 Vgl. Alzheimer's Research UK 2025.

36 Vgl. Caselli et al. 2021.

37 Vgl. Johnson et al. 2023.

38 Vgl. Düzel/Thyrian 2023.

individuelle Verhalten der Person oder auf die Lebensverhältnisse insgesamt.<sup>39</sup>

- **Verhaltensprävention:** Maßnahmen zur gesundheitsfördernden Beeinflussung von Wissen, Einstellung und Verhalten einer Person; zum Beispiel durch Ernährungsumstellung, Rauchentwöhnung, Sport und Bewegung, andere Konsumententscheidungen oder Resilienzförderung zur Vermeidung psychischer Erkrankungen
- **Verhältnisprävention:** Maßnahmen zur gesundheitsfördernden Gestaltung gesellschaftlicher Lebens- und Arbeitsbedingungen; zum Beispiel durch Aufklärungskampagnen, Steuer- und Gebührenanpassung sowie gesetzliche Verbote, Einschränkungen oder Kennzeichnungspflichten für bestimmte Risikofaktoren, rechtliche Vorgaben zur Gesundheitsförderung und Bereitstellung gesundheitsförderlicher Infrastruktur für die Bevölkerung<sup>40</sup>

Die vorliegende Stellungnahme richtet den Fokus sowohl auf die beiden gegenstandsspezifischen Strategien der Demenzprävention (Verhalten und Verhältnis) als auch auf deren drei stadienspezifische Dimensionen (primär, sekundär und tertiär), da eine effektive Behandlung für die gesamte Bevölkerung noch nicht verfügbar oder absehbar ist. Primär- und Sekundärprävention bieten dabei langfristig den größeren Hebel zur Verringerung individueller wie gesellschaftlicher Krankheitslast. Allerdings sind bereits fortgeschritten erkrankte Demenzpatientinnen und -patienten einer Primär- und Sekundärprävention nicht mehr zuführbar, weshalb das absehbar hohe Krankheitsaufkommen kurz- und mittelfristig auch besonders hohe Kosten verursachen wird. Wenn hier also Maßnahmen zur Tertiärprävention entwickelt und umgesetzt werden können, die das Leid von

Betroffenen wie Angehörigen lindern und den Kostendruck im Gesundheitssystem verringern würden, entsteht ein relevanter Mehrwert für die Gesellschaft und das Gesundheitssystem.

Wissenschaftliche Erkenntnisse der vergangenen Jahre lassen hoffen, dass die demenzspezifische Primär- und Sekundärprävention durch medizinische Maßnahmen wie Impfungen (insbesondere gegen Gürtelrose) oder medikamentöse Therapien bei Diabetes und Übergewicht (insbesondere GLP-1-Rezeptor-Agonisten) die Entfaltung klinischer Symptome bei Menschen mit erhöhtem Demenzrisiko verzögern könnte. Hieraus lässt sich zunächst schlussfolgern, dass für eine gezielte Entwicklung demenzspezifischer Präventionsmaßnahmen der Zugang zu Gesundheitsdaten aus anderen Fachbereichen zwingend notwendig sein wird. Gleichzeitig braucht es aber auch die technischen Voraussetzungen, um in Deutschland eine erfolgreiche, datengetriebene Demenzprävention zu ermöglichen – denn breit angelegte klinische Langzeitforschung zur Entwicklung und Prüfung von Vorbeugungsmaßnahmen erfordert hochgradig digital- und datenbasierte Plattformstudien.

Den Ausgangspunkt der hier skizzierten Präventionsstrategie bilden individuelle Risikoprofile für Demenz. Dadurch soll allerdings nicht der Eindruck entstehen, dass Demenzprävention rein über Verhaltensprävention realisierbar ist. Auch wenn Risikofaktoren in der Regel im persönlichen Verhalten wirksam werden, sind sie doch meist das Produkt von Verhalten und Verhältnissen. Denn gesellschaftliche Lebensbedingungen können das individuelle Verhalten beeinflussen, es erleichtern oder sogar verhindern. Verhaltens- und Verhältnisprävention sind dementsprechend immer gemeinsam zu betrachten, wobei Verhältnisprävention in der Regel indirekte Maßnahmen bezeichnet, die eine Änderung persönlicher

39 Vgl. Dadczyński/Paulus 2018.

40 Vgl. Walsh et al. 2024a.

Verhaltensweisen bewirken sollen.<sup>41</sup> Ihr Ziel ist es, die Umgebung, in der Menschen leben und arbeiten, so zu strukturieren, dass diese einen gesundheitsförderlichen Lebensstil begünstigt. Das betrifft etwa Stadtplanung und Umweltschutz wie die Anlage von Grünflächen und Naherholungsgebieten, Maßnahmen zur Lärmreduktion und zur Verringerung der Luft- oder Umweltverschmutzung, die Ausweitung von Rad- und Fußwegen sowie die Bereitstellung von Freizeit- und Sportflächen. Aber auch andere Aspekte der Daseinsvorsorge wie der Zugang zu medizinischer Versorgung oder zum öffentlichen Personennahverkehr insbesondere in ländlichen Gebieten gehören zum Spektrum medizinischer Verhältnisprävention.

---

41 Vgl. Walsh et al. 2023.

## 3 Bausteine datengetriebener Demenzprävention in Deutschland

### 3.1 Individualisierte Risikoprofile

Zahlreiche Forschungsanstrengungen während der vergangenen Jahre haben mittlerweile zu einem breiten Wissen über Faktoren geführt, die das Demenzrisiko eines Menschen beeinflussen und Rückschlüsse auf den Krankheitsstatus oder pathologische Veränderungen erlauben. Dieser Forschungsstand ist im Folgenden darzustellen. Er bildet zugleich die Grundlage der anschließenden Diskussion, in deren Fokus das Konzept des individualisierten Risikoprofils als Kernelement einer datengetriebenen Demenzprävention steht.

#### Risikofaktoren für Demenz

Laut epidemiologischer Studienlage wird verschiedenen beeinflussbaren Risikofaktoren für das Auftreten einer Demenz eine wichtige Rolle zugeschrieben. Ein Report der Lancet Standing Commission on Dementia Prevention, Intervention, and Care von 2024 kommt etwa zu dem Schluss, dass bis zu 45 Prozent aller Demenzfälle weltweit theoretisch vermeidbar wären, wenn 14 beeinflussbare Risikofaktoren eliminiert würden: geringe Bildung, Hörverlust, hoher LDL-Cholesterinspiegel, Depression, Schädel-Hirn-Traumata, Bewegungsmangel, Diabetes, Rauchen, Bluthochdruck, Übergewicht, Alkoholmissbrauch, soziale Isolation, Luftverschmutzung und Sehverlust.<sup>42</sup>

Zudem liefern die bisher verfügbaren Daten Hinweise darauf, dass die genannten Risikofaktoren unterschiedlich relevant sind – abhängig davon, in welcher

Lebensphase sie auftreten. So stellt in der Frühphase eine geringe Bildung den größten Risikofaktor dar, in der mittleren Lebensphase hingegen der Verlust der Hörfähigkeit und in der Spätphase soziale Isolation. Diese Befunde basieren auf internationalen Datensätzen, weswegen die Gewichtung der einzelnen Risikofaktoren länderspezifisch differieren kann.

Neben den genannten Risikofaktoren gibt es außerdem weitere Faktoren, für die die Studienlage weniger umfassend und klar ist. Trotzdem können daraus Hinweise auf weitere Faktoren abgeleitet werden, welche einen positiven oder negativen Einfluss auf das Demenzrisiko zu haben scheinen. Dazu gehören Angststörungen, ein niedriges Einkommen, Kontakt mit Lösungsmitteln, der Konsum hoch verarbeiteter Lebensmittel, Luftverschmutzung in der Lebensumgebung, chronische Nierenerkrankungen, schlechte Schlafqualität oder Beeinträchtigungen im sogenannten zirkadianen Rhythmus.<sup>43</sup> Zusätzlich sind sogenannte iatrogene Risikofaktoren zu berücksichtigen, also solche in Zusammenhang mit medizinischen Behandlungen. Es gibt beispielsweise Hinweise darauf, dass bei Patientinnen und Patienten ab 65 Jahren teilweise ein beschleunigter kognitiver Abbau nach einer Operation unter Anästhesie auftritt.<sup>44, 45</sup>

Eine Verringerung oder Meidung der meisten hier genannten Faktoren kann im Umkehrschluss auch das Demenzrisiko senken: beispielsweise ein lebenslanger Erhalt der Hörfähigkeit, die Vermeidung

<sup>43</sup> Vgl. Rosenau et al. 2023.

<sup>44</sup> Vgl. Banerjee et al. 2024.

<sup>45</sup> Vgl. Vanderweyde et al. 2010.

<sup>42</sup> Vgl. Livingston et al. 2024.

von Tabakkonsum oder die effektive Behandlung einer Depression. Weitere Faktoren, die einen positiven Einfluss auf das Demenzrisiko haben können, sind unter anderem medizinische Interventionen, Natur im Lebensumfeld, Meditation und kognitiv anspruchsvolle Hobbies wie das Musikinstrumentenspiel.<sup>46,47</sup>

Neben der Vielzahl an Einflussfaktoren wird die Komplexität einer effektiven Demenzprävention noch dadurch gesteigert, dass die genannten Risikofaktoren sich teilweise überlappen, gegenseitig bedingen und in ihrer Wirkung verstärken oder abschwächen können.

Eine eindeutige Kausalität lässt sich für die Risikofaktoren nur schwer belegen. Dafür wären randomisierte, kontrollierte Studien notwendig, die aber im Fall der Demenzforschung über lange Zeiträume hinweg laufen müssten, was unter anderem die Mitwirkungsbereitschaft möglicher Probandinnen und Probanden stark einschränkt. Die Ergebnisse zum Einfluss der 14 bestuntersuchten Risikofaktoren basieren so vor allem auf Metaanalysen und auf weltweiten Prävalenzdaten aus Ländern mit hohem Durchschnittseinkommen.<sup>48</sup>

Neben den epidemiologischen Daten gibt es für diese 14 Faktoren allerdings auch Hinweise auf mögliche Mechanismen im Gehirn, durch die das Demenzrisiko konkret beeinflusst werden könnte: Dazu zählen der Einfluss auf Gefäßschäden, Immunreaktionen, die mit Demenz zusammenhängende Neuropathologie, Stress- und Entzündungsreaktionen sowie die Beeinträchtigung der sogenannten kognitiven Reserve – also der Fähigkeit, grundlegende kognitive Funktionen trotz krankheitsbedingter Schädigung oder altersbedingten Abbaus von neuronalem Gewebe aufrechtzuerhalten. Eine direkte

kausale Verknüpfung zwischen Risikofaktoren und pathophysiologischen Mechanismen bei Demenzen durch experimentelle Forschung steht jedoch weiterhin aus und wäre erst durch erfolgreiche Interventionsstudien gegeben.

Die kognitive Reserve eines Menschen ist individuell verschieden und dafür verantwortlich, dass ähnliche pathologische Veränderungen im Gehirngewebe zu unterschiedlich starken Beeinträchtigungen führen können.<sup>49</sup> Da die individuelle kognitive Reserve nicht unmittelbar zu messen ist, definieren bestimmte Stellvertreterparameter das Maß: die Länge der schulischen Ausbildung eines Menschen, die Komplexität seines Berufs und seiner Freizeitbeschäftigungen, das Ausbildungsniveau seiner Eltern, Mehrsprachigkeit und Testergebnisse zur allgemeinen Intelligenz.<sup>50</sup>

Demenz ist im Großteil der Fälle keine erblich bedingte Erkrankung. Es gibt aber genetische Faktoren, die das Demenzrisiko signifikant beeinflussen. Die am besten untersuchten genetischen Risikofaktoren für Demenz stehen im Zusammenhang mit der Alzheimer-Krankheit: die Presenilin-Gene, das APP-Gen sowie das ApoE-Gen und die Trisomie 21. Die entsprechenden Varianten der Gene beeinflussen das Demenzrisiko oder den Krankheitsverlauf. Bestimmte Genvarianten sind außerdem auch für die seltenen Fälle eindeutig erblich bedingter Demenzen verantwortlich.<sup>51,52</sup> Zudem gibt es eine Vielzahl weiterer relevanter Gene, die das Demenzrisiko eines Menschen beeinflussen; in einer Studie wurden beispielsweise neben dem ApoE-Gen 83 voneinander unabhängige Genvarianten identifiziert, die im Zusammenhang mit Demenz stehen. Diese Vielzahl an genetischen Einflussfaktoren lässt sich in einem sogenannten

46 Vgl. Seminer et al. 2025.

47 Vgl. Rodriguez et al. 2025a.

48 Vgl. Livingston et al. 2024.

49 Vgl. Stern 2009.

50 Vgl. Pinto et al. 2022.

51 Vgl. Livingston et al. 2024.

52 Vgl. Dementia & Alzheimer's Australia 2024.

Polygenic Risk Score (PRS)<sup>53</sup> zusammenfassen.<sup>54</sup> Neben der Analyse von vorliegenden Risikofaktoren und Aussagen zum Status der bereits erwähnten Gene kann der PRS ein weiterer Faktor sein, um Individuen mit erhöhtem Demenzrisiko zu identifizieren.<sup>55</sup>

Die genetischen Risikofaktoren stehen wiederum im Wechselspiel mit lebensstilbedingten Risikofaktoren. Ein gegebenenfalls genetisch bedingtes Demenzrisiko können die meisten Menschen daher durch Verringerung oder Vermeidung der beeinflussbaren Risikofaktoren mindern. Allerdings ist noch unklar, ob das auch für Hochrisikogruppen zum Beispiel bezogen auf den ApoE-Status gilt.<sup>56</sup> In jedem Fall aber wären epigenetische Prozesse eine sinnvolle Erklärung dafür, wie sich das Demenzrisiko insgesamt und auch die genetische Prädisposition durch Umweltfaktoren und Verhaltensänderung beeinflussen lassen. Allerdings besteht nach wie vor Unklarheit über die konkreten Mechanismen der Beeinflussung.<sup>57</sup> Die diversen Einflussfaktoren und deren Wechselwirkung führen außerdem zu einer großen Bandbreite an Verläufen, sodass bisweilen eine klinische Manifestation ausbleibt, obwohl bestimmte Risikofaktoren stark ausgeprägt sind.

Zur Erfassung und Beschreibung des individuellen Demenzrisikos eines Menschen gibt es bereits verschiedene Modelle und Scoring-Systeme, die die hier skizzierten Einflussfaktoren in unterschiedlichem Maße einbeziehen.<sup>58</sup> Der CAIDE-Risikoscore (Cardiovascular Risk Factors, Aging and Dementia) etwa wurde entwickelt, um das Risiko für eine Demenz

im mittleren Alter innerhalb der nächsten 20 Jahre abzuschätzen. Faktoren, die hier betrachtet werden, sind Alter, Ausbildung, Geschlecht, Blutdruck, Body-Mass-Index, Gesamtcholesterin im Blut, Angaben zur körperlichen Aktivität und der ApoE-Status eines Menschen. Weitere Beispiele sind der LIBRA-Score (Lifestyle for Brain Health) und der ANU-AD-Risikoindex (Australian National University Alzheimer Disease Risk Index), der zusätzliche Einflussgrößen einbezieht. Im Kontext der vaskulären Prävention kann zudem auf Risikoscores aus anderen Bereichen zurückgegriffen werden, beispielsweise den Life's Essential 8, einen individuellen Score zur Abschätzung des kardiovaskulären Risikos.<sup>59</sup>

In der Forschung werden die hier skizzierten Scoring-Systeme bereits eingesetzt, zum Beispiel für die Auswahl von Probandinnen und Probanden in klinischen Studien oder zur Messung der Effekte präventiver Interventionen. Für die Demenzprävention bieten solche Scoring-Systeme also große Chancen: eine frühzeitige Identifizierung von Personen mit erhöhtem Risiko, die Verbesserung der Risikowahrnehmung bei Betroffenen sowie die Unterstützung medizinischer Fachkräfte bei der gezielten Adressierung von Präventionsmaßnahmen. Allerdings wurden die Modelle bislang meist nur in kleineren Settings getestet. Zudem werden kulturelle Unterschiede, zum Beispiel bei Ernährungsgewohnheiten und Substanzkonsum, bislang nicht berücksichtigt. Bezogen auf das stetig wachsende Wissen über die Risikofaktoren für Demenz sollten diese Modelle schließlich kontinuierlich überarbeitet und gegebenenfalls erweitert werden.<sup>60</sup>

### Risikoindikatoren für Demenz

Neben den Risikofaktoren werden heute außerdem sogenannte Risikoindikatoren

53 Der Polygenic Risk Score ist eine statistische Maßzahl, die die genetische Veranlagung einer Person für eine bestimmte Krankheit bewertet, indem sie die Auswirkungen vieler genetischer Varianten kombiniert.

54 Vgl. Yu et al. 2024.

55 Vgl. de Rojas et al. 2021.

56 Vgl. Licher et al. 2019.

57 Vgl. Koulouri/Zannas 2024.

58 Vgl. Lloyd-Jones et al. 2022.

59 Vgl. ebd.

60 Vgl. Anstey et al. 2022.

eingesetzt, um das individuelle Risiko für eine Demenzerkrankung näher zu bestimmen. Solche Indikatoren kommen bereits in der Demenzdiagnostik zur Anwendung, einige können aber schon lange vor dem Auftreten der Erkrankung Hinweise auf ein erhöhtes Risiko liefern. Der positive Befund eines Risikoindicators bedeutet also nicht, dass die betroffene Person an Demenz erkrankt sein muss, sondern nur, dass eine Erkrankung entstehen könnte oder ein erhöhtes Risiko für die Erkrankung vorliegt. Die Indikatoren unterscheiden sich nach Aussagekraft und Erhebungsaufwand; sie gliedern sich grob in drei Kategorien: Biomarker, digitale Biomarker und kognitive Statuserhebungen.

Der Begriff Biomarker bezeichnet objektiv messbare biologische Merkmale, die auf einen krankhaften Prozess im Körper hinweisen können. Für Demenz wurden bisher vor allem Biomarker im Zusammenhang mit der Alzheimer-Krankheit untersucht. Erfasst werden sie in der Regel mittels bildbasierter Diagnostik (zum Beispiel Computertomografie und Magnetresonanztomografie) sowie durch Analysen der Gehirn-Rückenmark-Flüssigkeit (Zerebrospinalflüssigkeit) oder des Blutes.

Bildbasierte Verfahren erlauben vor allem den Nachweis von Proteinaggregationen (zum Beispiel Amyloid-Plaques oder Tau-Fibrillen) und von Veränderungen des Gehirnvolumens oder der Hirndurchblutung. Diese Biomarker stehen in direktem Zusammenhang mit spezifischen Demenzsymptomen; ihre Erfassung ist allerdings kostenintensiv, und sie erfordert spezielle Geräte und geschultes Personal. Zudem ist die Varianz über Personen hinweg und damit die Relevanz individueller Gehirnveränderungen für das tatsächlich beobachtbare Ausmaß der Demenzsymptome noch nicht umfassend verstanden. Ähnliches gilt auch für Biomarker in der Zerebrospinalflüssigkeit. Deren Analyse erfordert eine Lumbalpunktion, also die Entnahme von Nervenwasser aus dem

Rückenmark einer Person. Auch hier weisen die Marker bestimmte Proteine nach, die auf krankhafte Ansammlungen im Gehirn hindeuten.

Mittels solcher bildbasierter und labordiagnostischer Biomarker können pathologische Veränderungen, die zu einer Demenz bei Alzheimer-Krankheit führen, bereits Jahrzehnte vor Auftreten der Erkrankung nachgewiesen werden. In einer Studie wurden so etwa Auffälligkeiten im Amyloid-Beta-Level 18 Jahre vor Auftreten einer Alzheimer-Erkrankung festgestellt.<sup>61</sup> In einer weiteren Studie lieferten zudem zwei Proteine, die bei der Bildung von Amyloid-Plaques eine Rolle spielen, sogar fast 30 Jahre vor der Diagnose Hinweise auf eine spätere Alzheimer-Erkrankung.<sup>62</sup> Das europäische *Horizon-2020*-Forschungsprojekt *AI-Mind* entwickelt darüber hinaus seit einigen Jahren KI-basierte Tools, um Demenzrisikovorhersagen auf Basis von Elektroenzephalografie (EEG), Blutanalysen und kognitiven Tests zu ermöglichen.<sup>63</sup>

Blutbasierte Biomarker beruhen ähnlich wie Marker aus der Zerebrospinalflüssigkeit auf Proteinen, die im Zusammenhang mit pathologischen Veränderungen stehen; deren Aussagekraft wird typischerweise durch den Vergleich mit bildbasierter Diagnostik validiert. Blut-Biomarker sind im Vergleich zu bild- und zerebrospinalflüssigkeitsbasierter Diagnostik auch in der Breite mit weniger Aufwand nachzuweisen und kosteneffizienter. Zudem verbessert sich die Aussagekraft von Markern im Blut als Surrogat<sup>64</sup> für

61 Vgl. Jia et al. 2024.

62 Vgl. Johnson et al. 2023.

63 Vgl. Haraldsen et al. 2024.

64 Der Begriff Surrogatmarker wird im Kontext von klinischen Studien für Messgrößen verwendet, die dann erfasst werden, wenn die eigentlichen Zielvariablen nicht gut operationalisierbar sind, sich schlecht oder nur mit erheblichem Aufwand messen lassen oder erst nach langer Latenz auftreten. Beispiele sind eine gesteigerte Herzfrequenz als Surrogatmarker für Angstzustände oder die Messung des Blutfettwertes in einer klinischen Studie zu fettsenkenden Medikamenten anstelle der Überlebensrate; Lipidsenker zielen eigentlich auf eine Verlängerung des Lebens ab.

aufwendige bildbasierte Verfahren stetig. Die US-amerikanische Food and Drug Administration (FDA) hat im Mai 2025 erstmals einen Bluttest zur Diagnose der Alzheimer-Krankheit zugelassen.<sup>65</sup> Allerdings ist nach wie vor unklar, wie aussagekräftig blutbasierte Marker auch für die Vorhersage des Demenzrisikos sein können.<sup>66</sup>

Als Erweiterung zu den klassischen Biomarkern werden heute mittels Sensoren, Wearables, Implantaten oder Bildanalyse auch sogenannte digitale Biomarker verwendet, die beispielsweise die körperliche Aktivität und das Schlafverhalten eines Menschen erfassen, woraus sich wiederum Rückschlüsse auf das individuelle Demenzrisiko ziehen lassen.<sup>67</sup> Weitere Beispiele sind Stimm-, Augenbewegungs- und Feinmotorikanalysen bei der Smartphone-Nutzung sowie die Funktionsprüfung des autonomen Nervensystems oder die Beobachtung von neuropsychiatrischen Verhaltensauffälligkeiten und Symptomen im Zusammenhang mit Depression und Angststörungen.<sup>68</sup>

Im Gegensatz zu klassischen Biomarkern erfordern digitale Biomarker kein klinisches Umfeld zur Erfassung, sondern sind in allen Bevölkerungsgruppen kontinuierlich erfassbar. Allerdings ist die Aussagekraft digitaler Biomarker für das individuelle Demenzrisiko bisher noch nicht umfassend untersucht worden, und es fehlen Daten über Zusammenhänge zwischen kausal belegten Biomarkern und digitalen Biomarkern als möglichen einfacher zugänglichen Surrogatmarkern.

Zur mobilen Erfassung digitaler Biomarker steht heute ein breites Spektrum an Geräten bereit: Es reicht von gängigen Consumer-Artikeln wie dem Fitness-tracker bis hin zu zulassungspflichtigen Medizinprodukten wie der Apple Watch.

Es gibt außerdem Systeme, die ausschließlich das Mobiltelefon nutzen, und andere, für die es zusätzliche Wearables braucht. Zum Einsatz kommen können auch Körpersensoren (Body Area Networks), die am oder im Körper getragen werden und dabei Analysedaten sammeln. Die Anwendung solcher Systeme unterscheidet sich ebenfalls: Einige Modelle werden einfach nur am Körper getragen, andere fordern Benutzerin oder Benutzer regelmäßig zu einer Aktion auf.

Mehr Wearables und Interaktionen verbessern dabei zwar grundsätzlich die Datenlage, Anwendungsaufwand und Aufforderung strapazieren zugleich aber die Bereitschaft zur konsequenten Mitwirkung. Es ist bislang noch nicht klar, welche Kosten Kosten und welcher Aufwand akzeptabel sind, um die mobile Demenzrisikoermittlung hinreichend selektiv und spezifisch auszurichten.

Eine weitere Möglichkeit zur Demenzdiagnostik und -risikoermittlung bieten Untersuchungen zum kognitiven Status einer Person. Dabei werden im Gespräch papierbasiert oder digital verschiedene kognitive Fähigkeiten überprüft: Hierzu zählen das Kurz- und das Langzeitgedächtnis, Konzentration und Aufmerksamkeitsspanne, Sprach- und Kommunikationsfähigkeiten sowie die räumliche und zeitliche Orientierung.<sup>69</sup> Beispiele für solche standardisierten Screeningverfahren sind der Mini-Mental-Status-Test (MMST), das Montreal Cognitive Assessment (MoCA-Test) und das Demenz-Detektion-Test-Verfahren (DemTect). Studienergebnisse zeigen, dass mit bereits bestehenden Instrumenten wie dem DemTect bei ungefähr 50 Prozent der positiv gescreenten Personen eine Demenzdiagnose bestätigt werden konnte.<sup>70</sup> Selbstständig durchgeführte Tests – zum Beispiel mittels

65 Vgl. FDA 2025.

66 Vgl. Livingston et al. 2024.

67 Vgl. Shi et al. 2022.

68 Vgl. Kourtis et al. 2019.

69 Vgl. NHS 2023.

70 Vgl. Eichler et al. 2015.

verschiedener Apps – erzielen teilweise vergleichbare Ergebnisse.<sup>71</sup> Aufgrund des derzeitigen Prävalenzniveaus für Demenz in der Gesamtbevölkerung besteht bei einem Demenzrisikoscreening in der Breite allerdings ein erhöhtes Risiko für falsch-positive Ergebnisse, was Stigmatisierung oder psychische Belastungen für Betroffene und Angehörige sowie eine Kostenexplosion durch aufwendige Folgeuntersuchungen nach sich ziehen könnte.<sup>72</sup>

Kognitive Statuserhebungen lassen sich wissenschaftlichen Hinweisen zufolge auch für die demenzspezifische Risikoabschätzung nutzen.<sup>73</sup> Solche Statuserhebungen werden im Rahmen einer leitliniengerechten Demenzdiagnostik von medizinischem Personal durchgeführt und umfassen größere neurologische Testbatterien, beispielsweise die Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease Neuropsychologische Testbatterie (CERAD-NP).

- ▶ *Es gibt bereits vielfältige Erkenntnisse zu Risikofaktoren und -indikatoren für Demenz. Diese ermöglichen es, lange vor dem Auftreten einer Erkrankung Hinweise auf ein erhöhtes Demenzrisiko zu detektieren und dieses Risiko zu beeinflussen. Die Voraussetzungen für einen optimalen Zuschnitt individualisierter Demenzprävention sind bislang allerdings noch nicht hinreichend bekannt und erfordern daher weitere Forschung.*

### **Individualisierte Risikoprofile als Werkzeug in der Demenzprävention**

Ein mögliches Werkzeug zur Entwicklung maßgeschneiderter Präventionsmaßnahmen sind individualisierte Risikoprofile. Solche Profile umfassen im Idealfall alle relevanten Daten einer Person zu vorliegenden Risikofaktoren und

Risikoindikatoren. Konkret sind das Daten zu Lebensstilfaktoren, zu genetischen Faktoren, zur medizinischen Historie sowie zum kognitiven und zum physiologischen Status. Um Veränderungen der Lebenssituation und der individuellen Risikofaktoren abzubilden, sollten entsprechende Risikoprofile zudem regelmäßig aktualisiert werden.

Vollständige Risikoprofile sind aktuell für die Demenzprävention auf Bevölkerungsebene noch nicht zugänglich. Zudem ist das individuelle Zusammenspiel der unterschiedlichen Risikofaktoren noch nicht hinreichend erforscht. Aber auch mit rudimentären individualisierten Risikoprofilen könnten nach heutiger Evidenzlage erste Präventionsempfehlungen entwickelt sowie Maßnahmen geplant und umgesetzt werden. Zudem funktionieren solche Profile auch als Grundlage zur Vorhersage und Simulation von Krankheitsverläufen in unterschiedlichen Szenarien.

Die Erfassung zentraler Parameter für individualisierte Risikoprofile ist heute aus technischer Sicht schon möglich. Für Risikoindikatoren sind bereits unterschiedliche Verfahren im Gespräch; lebensstilspezifische Risikofaktoren können zudem mit Fragebögen erfasst werden, die teilweise schon validiert und standardisiert verfügbar sind. Diese Fragebögen werden bisher aber außerhalb von Studien selten angewandt. Innerhalb von Studien erfolgt die Erfassung der für individualisierte Risikoprofile relevanten Faktoren nur selektiv, weshalb bisher selten allumfassende Risikoprofile erstellt werden können.

Um das Potenzial individualisierter Risikoprofile über die bestehenden Möglichkeiten hinaus ausschöpfen zu können, müssten jedoch zunächst Forschungslücken zur individuellen Auswirkung von Risikofaktoren auf Gehirn und Kognition sowie zur individuell unterschiedlichen Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen

<sup>71</sup> Vgl. Nicosia et al. 2023

<sup>72</sup> Vgl. Chambers et al. 2017.

<sup>73</sup> Vgl. Borland et al. 2024.

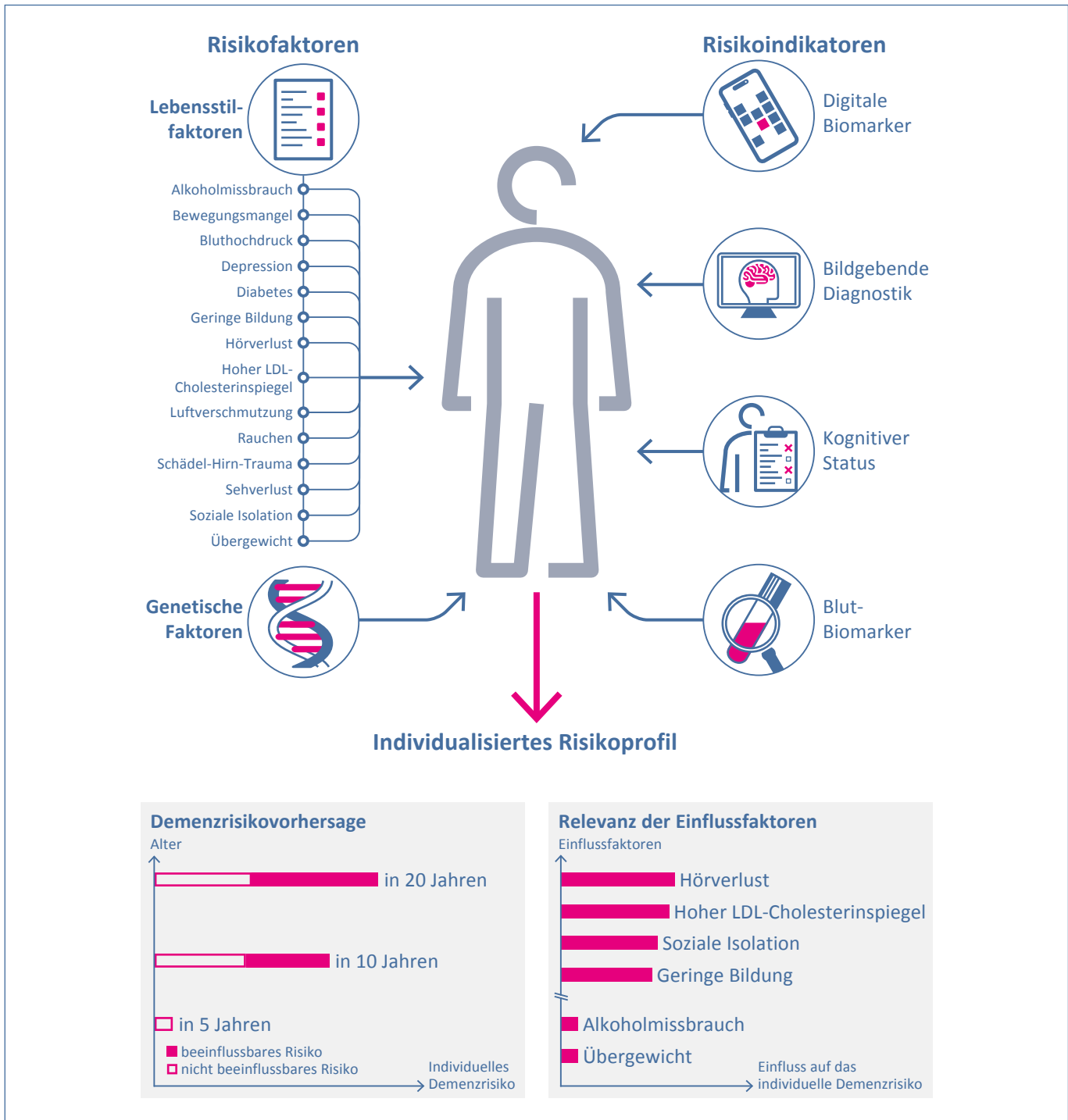


Abbildung 1: Konzept des individualisierten Risikoprofils als Werkzeug zur Demenzprävention (Quelle: eigene Darstellung)

geschlossen werden. Hierfür braucht es zwingend bevölkerungsbasierte Beobachtungsstudien und kontrollierte interventionelle Präventionsstudien sowie die technische Infrastruktur zur Erfassung, Speicherung und Verarbeitung der erforderlichen Daten, die aktuell in Deutschland nur eingeschränkt vorhanden ist – insbesondere, wenn man die Einbeziehung

von digitalen Markern mitbedenkt. Defizite betreffen hier vor allem die Interoperabilität unterschiedlicher Datenquellen, den eingeschränkten Zugang für die Forschung zu einzelnen Datenquellen in geschützten Netzwerken sowie fehlende Metadatenkataloge, um die bestehenden Datensätze für Präventionsforschung und Produktentwicklung sichtbar zu machen.

Problematisch ist darüber hinaus der Mangel an Daten aus demenzspezifischen Hochrisikogruppen wie sozioökonomisch und kulturell benachteiligten Bevölkerungsgruppen, die sehr selten bis gar nicht ärztliche Versorgung in Anspruch nehmen oder an Studien teilnehmen. Prognosen, die aus Datensätzen anderer Bevölkerungsgruppen abgeleitet werden, treffen für diese vulnerablen Gruppen möglicherweise nicht in gleicher Weise zu. Sie sollten daher künftig gezielt in demenzspezifische Forschungs- und Versorgungsprojekte eingebunden werden, wofür gegebenenfalls innovative Akquiseformate zu erarbeiten sind. Zudem könnten hier Apps und Wearables einen niedrighwelligen Zugang eröffnen, der die breite Bevölkerung adressiert.

- ▶ *Die Möglichkeiten demenzspezifischer Verhaltens- und Verhältnisprävention sind bislang nicht ansatzweise ausgeschöpft. Eine signifikante Verbesserung der Demenzprävention auf Grundlage individualisierter Risikoprofile ist heute aber bereits möglich, wobei insbesondere auch vulnerable Bevölkerungsgruppen zu adressieren sind.*

Für andere Krankheitsspektren wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist die Risikoabschätzung heute längst etabliert, und die Kommunikation des kardiovaskulären Risikos wird idealerweise individuell angepasst.<sup>74</sup> Arriba ist beispielsweise ein digitales Tool zur kardiovaskulären Risikovorhersage, das in Deutschland bereits in der Versorgung unter anderem bei kardiovaskulären Erkrankungen eingesetzt wird. Das Tool dient als Entscheidungshilfe während der Arzt-Patienten-Konsultation zur Planung von Therapie- und Präventionsmaßnahmen.<sup>75</sup>

### **Recht auf Wissen und Nichtwissen**

Während für viele Menschen eine risikobasierte Prognose oder eine frühzeitige Diagnose hilfreich sein kann, um sich auf den Umgang mit einer Demenzerkrankung vorzubereiten und das eigene Leben bedürfnisgerecht zu gestalten, lehnen andere solche Maßnahmen ab. Es ist weitgehend anerkannt, dass es neben einem Recht auf Wissen zum eigenen Gesundheitszustand auch ein Recht auf Nichtwissen gibt.<sup>76</sup> Menschen dürfen dementsprechend weder gezwungen noch aus gesellschaftlichen oder ökonomischen Gründen genötigt werden, sich mit einer möglicherweise oder sicher eintretenden Krankheit frühzeitig auseinanderzusetzen. Dies gilt insbesondere dann, wenn für die betreffende Krankheit keine effektive Heilbehandlung existiert. Aber auch wenn eine kurativtherapeutische Option besteht, bleibt der Umgang mit dem Thema der Erkrankung eine individuelle Entscheidung.

Anders kann sich die Situation dann darstellen, wenn die Entscheidung gegen prädiktive oder diagnostische Maßnahmen negative Auswirkungen auf Dritte haben kann. In solchen Fällen müssen konfligierende Rechte und Ansprüche gegeneinander abgewogen werden. In der Regel sind prädiktive oder diagnostische Maßnahmen allerdings nicht geeignet, akute Gefährdungen für Dritte abzuwenden, sodass das Selbstbestimmungsrecht der betroffenen Personen höher wiegt als der Schutzanspruch Dritter.

Abwägungsfragen stellen sich in diesem Zusammenhang außerdem auch hinsichtlich der Verfügbarmachung von Daten zu Forschungszwecken. Solche Daten können teilweise erhoben werden, ohne dass das Recht auf Nichtwissen verletzt wird. Gleichwohl stellt das Recht auf informationelle Selbstbestimmung eine hohe Hürde dar. Eine starke

<sup>74</sup> Vgl. Visseren et al. 2021.

<sup>75</sup> Vgl. Angelow et al. 2022.

<sup>76</sup> Vgl. Chadwick et al. 2014.

Solidaritätspflicht zur Spende persönlicher Daten, die das Selbstbestimmungsrecht überwiegen würde, besteht nicht. Es gilt daher, Menschen davon zu überzeugen, ihre Daten für die demenzspezifische Forschung zur Verfügung zu stellen, um auf diese Weise einen wichtigen Beitrag zur Minderung der gesellschaftlichen Krankheitslast zu leisten.

### 3.2 Demenzrisikoscreening

Individuelle Risikoprofile sind ein Werkzeug zur Risikostratifizierung, also zur Zuordnung des individuellen Risikos zu einer klar definierten Risikokategorie. Solche Risikokategorien erleichtern im medizinischen Kontext die Entwicklung individualisierter Präventionsmaßnahmen. Um diese Stratifizierung zu erreichen, muss dieses Werkzeug allerdings einen Weg zur Anwendung im Versorgungsalltag finden. Systematische Screenings bilden für die Stratifizierung von Risikoprofilen einen methodischen Ansatzpunkt. Für die Bestimmung des Demenzrisikos gibt es in Deutschland allerdings kein systematisches Screening, wohl aber aktuell einen Testlauf in Hausarztpraxen mit Risikofaktoren-Checkliste. Dabei zeigt sich bereits, dass Ärztinnen und Ärzte mehr und spezifischeres Informationsmaterial benötigen, um Betroffene kompetent informieren und versorgen zu können.

Die Effekte von Demenzrisikoscreenings wurden bisher nur in wenigen Studien mit beschränkter Beobachtungsdauer und größtenteils älteren Teilnehmenden untersucht. Die Aussagekraft solcher Screenings zur Ermittlung des Demenzrisikos steigt dabei mit der Anzahl der einbezogenen Einflussfaktoren.<sup>77</sup> Zur Bewertung der Effektivität einer spezifischen Screeningmaßnahme bilden sogenannte prädiktive Werte einen entscheidenden Anhaltspunkt: Der positive prädiktive

Wert eines Screenings beschreibt den Anteil der Personen mit positivem Testergebnis, bei denen eine Demenz später tatsächlich auftritt; der negative prädiktive Wert beschreibt wiederum den Anteil der Personen mit negativem Testergebnis, bei denen keine Demenz auftritt. Beide Werte hängen zum einen von der Sensitivität und der Spezifität des verwendeten Diagnoseverfahrens ab, zum anderen von der Prävalenz der Erkrankung in der untersuchten Gruppe.

Schwierig ist die Frage der Kostenübernahme, weil Krankenkassen ein Screening für gewöhnlich nicht unterstützen, wenn keine effektive Therapie verfügbar ist und sich stattdessen lediglich die Anzahl jener Patientinnen und Patienten erhöht, für die sie die Versorgungskosten tragen müssen. Allerdings besteht für die Kostenträger trotz des finanziellen Aufwands langfristig großes Einsparungspotenzial – vor allem bei den mit Demenz verbundenen Pflegekosten –, wenn durch frühe Intervention die Anzahl an Demzenerkrankungen reduziert wird oder die Erkrankung milder oder langsamer verläuft. Denn ein positiver Effekt geeigneter Demenzrisikoscreenings in der Bevölkerung wäre die Möglichkeit, Betroffene auch in der Breite frühzeitig und spezifisch zu unterstützen.<sup>78</sup> Zur Verdeutlichung des tatsächlich möglichen Mehrwerts sind perspektivisch gesundheitsökonomische Kosten-Nutzen-Abschätzungen sowie klare Evaluierungskriterien wie die sogenannte Number Needed to Screen (NNS) nötig, also die Anzahl jener Personen, die mittels Screening untersucht werden müssen, um einen Fall von Demenz zu verhindern oder den Krankheitsbeginn zu verzögern.

Ein effektives Screening zur Demenzprävention sollte zweistufig angelegt werden:

<sup>77</sup> Vgl. Stephan et al. 2010.

<sup>78</sup> Vgl. Livingston et al. 2024.

1. Es braucht ein allgemeines, kostengünstiges und in der Breite anwendbares Verfahren, um Personen mit erhöhtem Risiko zu identifizieren.
2. Es braucht ein spezifischeres Screening für Personen mit erhöhtem Demenzrisiko zur Erfassung und Beobachtung relevanter pathologischer Veränderungen.

Der Fokus liegt im ersten Schritt auf individuellen Risikofaktoren, kognitiven Statuserhebungen und digitalen Biomarkern. Die erste Screeningstufe könnte daher fragebogenbasiert und in Verbindung mit ärztlichen Aufklärungsgesprächen erfolgen. Allerdings wären Befragung, Information und Aufklärungsdokumentation auch mittels App umsetzbar, was das Angebot niedrigschwellig machen würde und sowohl Mehrsprachigkeit als auch eine soziokulturell sensible Ansprache ermöglichen würde. Apps bieten darüber hinaus insbesondere durch die Kopplung mit Wearables immer mehr Möglichkeiten zur Erfassung von Daten, die für die Analyse des Demenzrisikos relevant sind. Dazu zählen beispielsweise Schlaf-Wach-Zyklen, Bewegungsmuster und verschiedene Stimmparameter.

Aktuell gibt es bereits über 150 entsprechende Apps, die in Forschungsprojekten entstanden oder durch Start-ups entwickelt worden sind. Allerdings erfassen diese meist nur einen kleinen Teil der relevanten Marker und Einflussfaktoren. Zudem fehlen oft Angaben zur Validierung oder zur Einbeziehung von Expertinnen und Experten bei der Entwicklung.<sup>79</sup> Bisherige Apps sind außerdem nicht oder nur eingeschränkt personalisiert, basieren oft auf sehr selektiven Stichproben und nutzen kaum KI-Technologie, etwa zur Personalisierung von Verhaltensempfehlungen.<sup>80</sup> Es wäre daher die Entwicklung einer nationalen Screening- und

Forschungs-App zu erwägen, die verschiedene Elemente des Screeningverfahrens kombiniert und die gewonnenen Daten im Rahmen der europäischen Regeln auch für die Forschung nutzbar macht.

Vorteile einer App-Lösung wären aufgrund des niedrigschwelligen Zugangs der wesentlich größere Teilnehmerpool und damit auch eine erheblich größere Menge an forschungsrelevanten Daten, was der Prävention zugutekäme. Ein App-unterstütztes Screening würde die Präventionseffekte also verstärken, da die Güte der Risikoprognosen zunähme, je mehr Daten zu unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen zugänglich wären.

Im zweiten Schritt des Screenings würden für Betroffene mit erhöhtem Risiko zusätzlich biomarkerbasierte Daten erhoben, wodurch sich die betreffenden Risikoprofile präzisieren und personalisierte Maßnahmen planen ließen. Es besteht allerdings nach wie vor Forschungsbedarf zur individuellen Wirksamkeit unterschiedlicher Interventionen, weshalb risikoprofilrelevante Daten für Forschungszwecke zugänglich gemacht werden sollten. Für diesen Zweck eignen sich Daten-Hubs, in denen solche Daten dezentral für weitere Analysen erfasst und zusammengeführt werden. Aufgrund der Menge an demenzrelevanten Einflussfaktoren sollten dort – im Gegensatz zu gängigen medizinischen Registern – aber auch Wearable- und zusätzlich verfügbare Studiendaten (beispielsweise Gehirnbilddaten aus bestehenden Kohortenstudien) erfasst und verknüpft werden. Ein solches Vorgehen würde die Gesundheitsversorgung der Betroffenen verbessern, könnte aber auch die Forschung zu den individuellen Effekten von Risikofaktoren auf das Gehirn und das pathophysiologische Verständnis von Demenz durch eine bessere Modellbildung vorantreiben. Die technischen Möglichkeiten dafür sind bereits heute gegeben, Umsetzung und Finanzierung wären innerhalb der aktuellen Versorgungsstrukturen allerdings

<sup>79</sup> Vgl. Polk et al. 2025.

<sup>80</sup> Vgl. Zeiler et al. 2023.

herausfordernd – vor allem auch, weil für Gesundheitsdaten nach wie vor ein Unique Identifier fehlt und eine technische Verknüpfung somit schwierig ist.

Unter dem Dach der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur (NFDI) haben

Bund und Länder bereits eine Initiative zur Entwicklung der technischen Voraussetzungen eines solchen Vorhabens gestartet. Auch die *Medizininformatik-Initiative* stellt eine Struktur zum Austausch von Forschungsdaten in der Medizin bereit – das sogenannte Deutsche

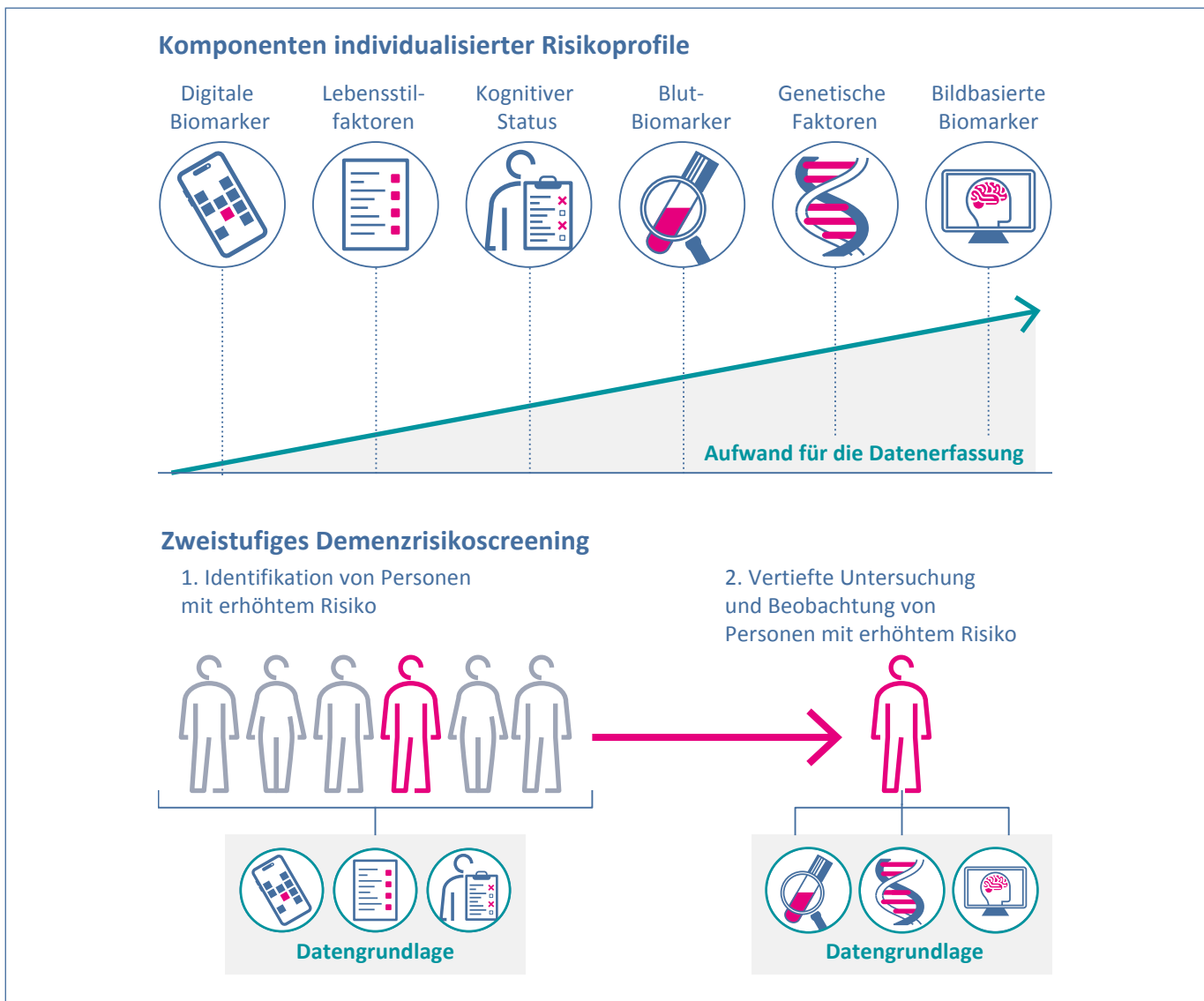


Abbildung 2: Konzept eines zweistufigen Demenzrisikoscreenings (Quelle: eigene Darstellung)

Forschungsdatenportal für Gesundheit (FDPG). Auf europäischer Ebene existiert seit dem 5. März 2025 zudem durch die EU-Verordnung über den europäischen Raum für Gesundheitsdaten ein gesetzlicher Rahmen für die erweiterte Nutzung und Verknüpfung von Gesundheitsdaten.<sup>81</sup> Zentrale technische und rechtliche

Voraussetzungen für eine individualisierte Demenzprävention sind also gegeben.

Da bestimmte Faktoren das Demenzrisiko bereits in der frühen und mittleren Lebensphase beeinflussen und erste pathologische Veränderungen 20 Jahre vor der Manifestation der Erkrankung zu erkennen sind, wäre angesichts des Anstiegs der Demenzhäufigkeit ab 65 Jahren

81 Vgl. Europäische Kommission 2025.

ein Screening ab 45 Jahren oder sogar früher sinnvoll. Entscheidend für den Erfolg der primären Demenzprävention wird also sein, bereits junge Menschen, lange bevor die Erkrankung für sie eine wirkliche Gefahr darstellt, vom Sinn eines solchen Risikoscreenings zu überzeugen.

Allerdings legt die retrospektive Auswertung einer europäischen Kohortenstudie nahe, dass die meisten Fälle von Demenz bei Menschen auftreten, die im initialen Screening als normal gefährdet eingeordnet werden, nicht bei Menschen mit erhöhtem Risiko. Das heißt: Einmalige Untersuchungen und daraus folgende Reduktionsbemühungen, die auf gezielten Hochrisikoansätzen basieren, zum frühen Zeitpunkt würden die Krankheitslast auf Bevölkerungsebene wahrscheinlich nicht verringern. Stattdessen sind für ein präventiv wirksames Screening Wiederholungsuntersuchungen notwendig, um so auch Personen erfassen zu können, deren Risikoindex erst nach der Erstuntersuchung signifikant steigt.<sup>82</sup>

Zusätzlich müssen Ergebnisse aus dem Screening bezüglich der Verteilung von Risikofaktoren in der Bevölkerung auch in Maßnahmen der Verhältnisprävention umgesetzt werden, um die Demenzhäufigkeit auf Bevölkerungsebene effektiv zu reduzieren. Ein derart gestaltetes Screening hätte dann vor allem das Ziel, Maßnahmen für individuelle Interventionen und Verhältnisprävention zu steuern, die Bevölkerung für das persönliche Demenzrisiko zu sensibilisieren und frühzeitig Aufmerksamkeit für Einflussmöglichkeiten zu erzeugen. Durch das gesteigerte Bewusstsein über das eigene Demenzrisiko und dessen Beeinflussbarkeit könnte potenziell auch die mit Demenz verbundene Stigmatisierung reduziert werden. Eine gezielte medizinische Betreuung für Betroffene mit erhöhtem Risiko könnte die psychologischen Belastungen reduzieren,

die mit dem Wissen über ein erhöhtes Demenzrisiko einhergehen können.

- ▶ *Ein zweistufiges Demenzrisikoscreening bildet einen Rahmen, um individualisierte Risikoprofile als Werkzeug zur Prävention in den Versorgungsalltag zu integrieren. Hierfür werden im ersten Schritt Menschen mit erhöhtem Demenzrisiko mittels eines kostengünstigen, breit anwendbaren Verfahrens identifiziert. Im zweiten Schritt werden die Betroffenen dann mit spezifischeren Verfahren auf relevante pathologische Veränderungen im Zusammenhang mit einer Demenz hin beobachtet.*

Für andere Krankheitsbilder gibt es in Deutschland bereits erfolgreiche Screeningprogramme: Beispiele sind das Mammografiescreening zur Früherkennung von Brustkrebs bei Frauen zwischen 50 und 75 Jahren, das Hautkrebscreening ab 35 Jahren oder die Darmkrebsvorsorge ab 50 Jahren. Für diese Erkrankungen gibt es allerdings in den meisten Fällen auch effektive Behandlungsmöglichkeiten. Eine weitere bereits verfügbare Vorsorgeuntersuchung hierzulande ist der Gesundheits-Check-up ab 35 Jahren. Hier erfolgt eine umfangreiche Anamnese und Untersuchung, um individuelle Risikofaktoren für häufige Erkrankungen zu identifizieren und gegebenenfalls Präventionsempfehlungen auszusprechen. Der Fokus liegt dabei bisher auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und Nierenerkrankungen.<sup>83</sup> Die Analyse von Demenzrisikofaktoren könnte im hausärztlichen Gesundheitscheck künftig integriert werden, zumal sich einige Risikofaktoren für die verschiedenen Krankheitsbilder überlappen.

<sup>82</sup> Vgl. Walsh et al. 2024b.

<sup>83</sup> Vgl. BMG 2025.

### 3.3 Interventionen für Risikogruppen

Individualisierte Risikoprofile helfen aber nicht nur bei der Bestimmung des persönlichen Demenzrisikos, sondern liefern auch Ansatzpunkte für konkrete Präventionsmaßnahmen. Damit Prävention tatsächlich zur Verringerung der Krankheitslast beiträgt, müssen die Informationen aus den Risikoprofilen an die Betroffenen also auch kommuniziert und in passende Interventionen übersetzt werden.

Für eine effektive Demenzprävention ist dabei besonders wichtig, Betroffene und deren Lebensumfeld im Blick zu haben. Die Entwicklung von Präventionsmaßnahmen oder -empfehlungen auf Basis klinisch kontrollierter Studien mit selektiver Stichprobe hin zur Anwendung im Lebensumfeld der Betroffenen kann komplex sein und lange dauern.

Die Wirksamkeit der Prävention hängt von verschiedenen Faktoren ab: von der Vermittlung und Einbindung der Betroffenen ins Präventionsprogramm, von der Kollaborationsbereitschaft und der Kommunikationsfähigkeit verschiedener Akteure, von finanziellen und personellen Ressourcen sowie von der individuellen Eignung der Programme für die Betroffenen.<sup>84</sup> Ebenso kann der individuelle Bildungsgrad von Betroffenen eine Rolle spielen und sollte bei der Konzeption von Präventionsmaßnahmen bedacht werden.

Das von der zuständigen Lancet Commission ausgearbeitete Modell *Dementia Care and Prevention in Community Framework* betont, dass Demenzprävention in drei strategischen Versorgungsbereichen stattfinden muss, damit sie gelingt: (1) im Lebensumfeld einschließlich der entsprechenden Gesetzgebung, (2) im Rahmen eines innovativen und niedrigschwelligen Präventionsprogramms sowie (3) in allen Phasen der Erkrankung.

In jedem dieser drei Bereiche sollten die Präventionsmaßnahmen auf verschiedene Aspekte hin ausgerichtet sein: auf die individuellen Grundbedürfnisse, das Wohnumfeld, den Zugang zu Angeboten und Dienstleistungen, die lokale Gesundheitsversorgung, das örtliche Gemeindeleben, die mentale Gesundheit, verfügbare Technologien, die Palliativversorgung, kulturelle Aspekte sowie die verfügbaren Ressourcen und die Gesetzgebung.<sup>85</sup>

Bislang ist aber noch unklar, wie die hier skizzierten Bausteine im Einzelnen zusammensetzen sind. Die besondere Herausforderung der Demenzprävention besteht dabei vor allem in der konkreten Verhaltensänderung. Ergebnisse qualitativer Studien zeigen, dass viele Betroffene der Auffassung sind, wenig Einfluss auf ihre Gesundheit zu haben, und wenig Selbstwirksamkeit hinsichtlich ihrer Fähigkeit zur Verhaltensänderung wahrnehmen. Auch wird der Nutzen eines gesunden Lebensstils geringer eingeschätzt als der „Nutzen“, den Personen aktuell durch das ungesunde Verhalten haben. So motiviert oft erst die akute Erkrankung Betroffene zur Verhaltensänderung, und das soziale Netzwerk nimmt bei der Wahl des Verhaltens eine wichtige Rolle ein.<sup>86</sup>

Bisherige Modellversuche zur interventionellen Demenzprävention haben multimodale Vorsorgeprogramme für Menschen mit erhöhtem Demenzrisiko in den Fokus gerückt: In der *Finnish Geriatric Intervention Study (FINGER)*<sup>87</sup> umfasste das Präventionsangebot Sport, Ernährungsberatung, kognitives Training und kardiovaskuläres Management.<sup>88</sup> Die deutsche *AgeWell*-Studie basierte auf

<sup>85</sup> Vgl. Gan et al. 2024.

<sup>86</sup> Vgl. Eggink et al. 2022.

<sup>87</sup> Die FINGER-Studie ist eine der bisher größten Untersuchungen zur Prävention von Demenz. Insgesamt nahmen 1.260 finnische Frauen und Männer zwischen 60 und 77 Jahren daran teil. In der Studie konnte erstmals nachgewiesen werden, dass kombinierte Interventionen in verschiedenen Lebensbereichen die Gehirngesundheit verbessern und kognitiven Verfall verhindern können.

<sup>88</sup> Vgl. Kivipelto et al. 2013.

<sup>84</sup> Vgl. Felmingham et al. 2023.

einem Angebot mit Ernährungsempfehlungen, Bewegung, kognitivem Training, Empfehlungen zu sozialen Aktivitäten, optimierter Medikationsplanung, kardiovaskulärem Management und dem gezielten Umgang mit Depression. Obwohl sich der Risikoscore der Teilnehmenden in der *AgeWell*-Studie insgesamt reduzieren ließ, konnten ihre Kognitionsfähigkeiten nicht im angestrebten Maße verbessert werden.<sup>89</sup> Die amerikanische Study to Protect Brain Health Through Lifestyle Intervention to Reduce Risk (U. S. POINTER) konnte für ihr Setting mit mehr als 2.000 Teilnehmenden im Alter von 60 bis 79 Jahren hingegen eindeutige Hinweise auf eine Verlangsamung des kognitiven Abbaus nach intensiver strukturierter Lebensstilintervention feststellen – und das sogar bei Personen mit ungünstigem ApoE4-Genotyp.<sup>90</sup>

Wie schwierig eine effektive Risikominderung bei grundsätzlich vermeidbaren Erkrankungen ist, zeigen Erfahrungen zur Rauch- und Alkoholentwöhnung oder im Umgang mit Übergewicht – drei auch demenzspezifische Risikofaktoren.<sup>91</sup> Dabei zeigte sich allerdings, dass individualisierte Ansätze den effektivsten Hebel zur Verhaltensänderung darstellen. Neben individueller Zielsetzung und Verhaltensplanung sind hier vor allem soziale Unterstützung, visuelle Anreize, Honorierung positiven Verhaltens und Vorbilder wichtige Impulsgeber für eine Verhaltensänderung.<sup>92</sup>

Für ein effektiv individualisiertes Risikofaktorenmanagement und zu Therapieansätzen auch in der Demenzprävention fehlt bislang noch die notwendige Grundlagenforschung, wobei hier bereits erste Schritte unternommen werden: Zum Beispiel führen das Deutsche Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen

(DZNE) und das Kölner Alzheimer Präventionszentrum bereits eine individualisierte Risikofaktor- und Biomarkererfassung für Demenzen durch. Erste Erfahrungen, wie sich dadurch Verhaltensänderungen bewirken lassen könnten, sind in den kommenden Jahren zu erwarten.

Erkenntnisse aus der Implementierungsforschung<sup>93</sup> lassen sich wiederum nutzen, um Forschungsergebnisse auch im Fall der Demenzprävention in die Versorgungspraxis zu überführen und konkrete Vorsorgeangebote zu entwickeln. So gibt es hier bereits zahlreiche Modelle zur Systematisierung, Umsetzung und Bewertung von Implementierungsstrategien: Taxonomische Systeme sind etwa Cochrane Effective Practice and Organization of Care Group (EPOC) oder Expert Recommendations for Implementing Change (ERIC). Diese Systeme erlauben eine Gliederung von Implementierungsstrategien in Abhängigkeit des Interventionsansatzes und darauf aufbauend eine gezielte Auswahl von Strategien im jeweiligen Setting.<sup>94</sup>

Für die Implementierung von Maßnahmen wurden bereits Prozess-Frameworks wie Exploration, Preparation, Implementation, Sustainment (EPIS) entwickelt, zur Einordnung relevanter Einflussfaktoren für den Implementierungsprozess gibt es zudem Modelle wie Promotion Action on Research Implementation in Health Services (PARIHS). Auch zur Evaluierung von Implementierungsmaßnahmen existieren bereits Modelle wie das Framework Predisposing, Reinforcing and Enabling Constructs in Educational Diagnosis and Evaluation – Policy, Regulatory and Organizational Constructs

89 Vgl. Zülke et al. 2024.

90 Vgl. Baker et al. 2025.

91 Vgl. Livingston et al. 2024.

92 Vgl. Dodds et al. 2025.

93 Implementierungsforschung beschäftigt sich mit der effektiven Umsetzung evidenzbasierter Maßnahmen in die Praxis. Sie untersucht dabei gezielt Strategien zur Anpassung und Anwendung evidenzbasierter Maßnahmen und betont die Notwendigkeit, Interventionen im Verlauf ihrer Umsetzung kontinuierlich zu optimieren und an die komplexen Bedingungen realer Situationen anzupassen.

94 Setting bezeichnet die personen- oder gruppenspezifischen Umgebungsfaktoren (Milieu, Umfeld etc.) einer Person oder Personengruppe.

in Educational and Environmental Development (PRECEDE-PROCEED) sowie das Framework Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation, Maintenance (RE-AIM).

Es gibt bereits erste wissenschaftliche Studien, die diese Modelle und Frameworks auch im Kontext der Demenzprävention untersucht haben.<sup>95, 96, 97</sup> Die systematische Grundlagenforschung zur effektiven Implementierung demenzspezifischer Präventionsmaßnahmen steht aber noch aus.

Neben der klassischen evidenzbasierten Entwicklung von Präventionsmaßnahmen gibt es heute aber auch Möglichkeiten zur Modellierung: So lassen sich individuelle Krankheitsverläufe oder der Einfluss von Risikofaktoren zum Beispiel mithilfe digitaler Zwillinge oder durch integrative Datenansätze zur Generierung sogenannter Foundation-Modelle simulieren. Diese erlauben es, Daten unterschiedlicher Ebenen so zusammenzuführen, dass sie bestmöglich die individuelle Situation eines Individuums abbilden und dadurch eine Simulation potenzieller Veränderungen bereitstellen, die sich durch das Einwirken von Einflussfaktoren ergeben können.

Zudem kann jeder einzelne Risikofaktor im Modell spezifisch gewichtet werden, wodurch sich die individuelle Risikokonstellation abbilden lässt, aber auch mögliche Interventionseffekte personalisiert vorherzusagen sind. Den Alterungs- und Abbauprozess des eigenen Gehirns oder aber dessen strukturellen Erhalt demonstriert zu bekommen, könnte bei Betroffenen langfristig Verhaltensänderungen begünstigen, wenn sie für sich persönlich wissen, von welchen Maßnahmen sie am meisten profitieren.

Änderungen des persönlichen Verhaltens dürften perspektivisch gesehen aber nicht die einzige Möglichkeit zur individuellen Demenzprävention bleiben, denn künftig werden wohl auch medikamentöse Therapien für bestimmte Risikogruppen eine Rolle spielen. Dabei ist allerdings zwischen verschiedenen Formen von Demenz zu unterscheiden; zudem müssen die medikamentösen Therapien nicht direkt die Demenz adressieren, um einen positiven Einfluss auf das Demenzrisiko zu haben.

Aktuelle Untersuchungen suggerieren so beispielsweise eine demenzverbeugende oder -verzögernde Wirkung der Impfung gegen Gürtelrose.<sup>98</sup> Ähnliche Hinweise existieren außerdem für sogenannte Glucagon-like-peptide-1-Rezeptor-Agonisten, die aktuell vor allem in der Therapie von Typ-2-Diabetes eingesetzt werden.<sup>99, 100</sup> Für diese Befunde existiert bislang noch keine kausale Begründung, dennoch untermauern sie den Mehrwert einer ganzheitlichen Betrachtung des Demenzrisikos und einer datengetriebenen Demenzprävention. Die verwendeten Daten entstammen vor allem elektronischen Patientenakten und großen Kohortenstudien aus verschiedenen Ländern. In Deutschland wären entsprechende Daten – wenn überhaupt – im aktuellen System nur eingeschränkt zugänglich, solche positiven Effekte daher nicht zu ermitteln.

Der ExpertInnenrat Gesundheit und Resilienz der Bundesregierung hat in seiner vierten Stellungnahme betont, wie wichtig Präventionsangebote auf Basis individueller Bedarfe und Präferenzen inklusive entsprechender Feedbacksysteme zur Förderung eines dauerhaften Betroffenenengagements sind. Allerdings braucht erfolgreiche Prävention den Expertinnen und Experten zufolge auch strukturelle Unterstützung, was Maßnahmen zur

95 Vgl. Ryu et al. 2024.

96 Vgl. Morse et al. 2024.

97 Vgl. Mace et al. 2024.

98 Vgl. Eytting et al. 2025.

99 Vgl. Seminer et al. 2025.

100 Vgl. Tang et al. 2025.

Verhältnisprävention betrifft. Um das Demenzrisiko der nachfolgenden Generationen zu senken, muss die Demenzprävention also auch in Gesundheitsfürsorge auf Bevölkerungsebene und in der Gesetzgebung fest verankert werden.<sup>101</sup>

Des Weiteren könnte über eine Rollenerweiterung existierender Berufsgruppen für die Demenzprävention nachgedacht werden. Gesundheitsfachkräfte allgemein, aber auch spezialisiertes Personal für Demenz (zum Beispiel Dementia Care Manager) könnten an der Umsetzung von Präventionsangeboten beteiligt werden.<sup>102</sup> Fürsorgemaßnahmen, die Risikofaktoren reduzieren können, wie das sogenannte Einsamkeitstelefon<sup>103</sup> oder lokale Angebote der Kommunen, sind wichtig, aber auf eine Grundfinanzierung angewiesen.

Um eine effektive Demenzprävention auf Bevölkerungsebene zu etablieren, müssen künftig zudem Gesundheits- und Sozialsystem stärker miteinander verknüpft werden – denn das Gesundheitswesen hat bei einigen Risikofaktoren wie sozialer Isolation oder Bildungsstand keine Interventionsmöglichkeiten. Für Maßnahmen zur Beeinflussung bestimmter Risikofaktoren (Rauchen, Alkoholkonsum, Übergewicht, Bluthochdruck, geringer Bildungsstand) auf Bevölkerungsebene liegt bereits eine breite Evidenzlage vor. Zusätzlich wurden für die genannten Risikofaktoren sowie für weitere Faktoren wie zum Beispiel Depression oder Bewegungsmangel bereits Interventionen untersucht, die Potenzial für die praktische Prävention haben. Für diese Interventionen sind die Evidenzlage und damit die Aussagekraft zur Wirksamkeit auf Bevölkerungsebene aber aktuell noch eingeschränkt.

Mögliche Maßnahmen zur demenzspezifischen Verhältnisprävention können in vier Kategorien eingeteilt werden: steuerliche Interventionen wie eine Zockersteuer, Interventionen zu Marketing und Werbung zum Beispiel für ungesunde Lebensmittel, Interventionen zur Verfügbarkeit von Risikofaktoren wie Alkohol und Tabakerzeugnissen und legislative Interventionen.<sup>104</sup> Diese Maßnahmen haben allerdings nur allgemeinen Charakter und berücksichtigen dementsprechend keine individuellen Risikoprofile. Zur differenzierten Bewertung derartiger Maßnahmen fehlen aktuell noch entsprechende Daten.

Unabhängig von der Art der jeweiligen Maßnahme muss aber definiert werden, wie deren Erfolg gemessen wird. Dabei sind verschiedene Messgrößen denkbar: (1) Implementierungserfolg in Bezug darauf, ob ein Programm wie geplant umgesetzt werden konnte, (2) die Anzahl an Maßnahmen, die im Rahmen des Präventionsprogramms umgesetzt wurden, (3) kommunalpolitische Interventionseffekte wie neue Freizeit-, Erholungs- und Versorgungsangebote, geschaffene Arbeitsstellen im Bereich Prävention und Intervention, (4) bevölkerungsrepräsentative Einstellungsänderungen, (5) Verringerung der allgemeinen Krankheitslast und (6) Änderungen bei Indikatoren des Gesundheitssystems zum Beispiel bezogen auf Versorgungsleistungen im Zusammenhang mit Demenzerkrankungen.<sup>105</sup>

► *Damit Demenzprävention tatsächlich zur Verringerung der Krankheitslast beiträgt, müssen relevante Risikoprofilinformationen Menschen mit erhöhtem Risiko kommuniziert und in passende Maßnahmen übersetzt werden. Hierfür gibt es bereits erste Ansätze, aber für ein effektiv individualisiertes Risikofak-*

101 Vgl. ExpertInnenrat „Gesundheit und Resilienz“ 2024a.

102 Vgl. Eichler et al. 2014.

103 Vgl. www.silbernetz.org.

104 Vgl. Walsh et al. 2024a.

105 Vgl. Felmingham et al. 2023.

*torenmanagement, für personalisierte Ansätze zur Demenzprävention und für geeignete Maßnahmen zur Verhältnisprävention fehlt teilweise weiterhin wichtige Grundlagenforschung.*

Praxisbeispiel für eine erfolgreiche nationale Verhältnispräventionsinitiative ist der NHS Health Check-up,<sup>106</sup> der in

Großbritannien die großflächige Untersuchung und Beratung zum individuellen kardiovaskulären Risiko für Menschen im Alter zwischen 40 und 74 Jahren ermöglicht. Folgen des Präventionsprogramms sind im Bevölkerungsschnitt niedrigere Blutdruck-, Blutfett- sowie Cholesterinwerte<sup>107</sup> und eine Senkung des durchschnittlichen Risikos für kardiovaskuläre Ereignisse von 32,9 Prozent auf 29,4 Prozent.<sup>108</sup>

<sup>106</sup> Vgl. Office for Health Improvement & Disparities 2021.

<sup>107</sup> Vgl. Artac et al. 2013.

<sup>108</sup> Vgl. Cochrane et al. 2012.

## 4 Handlungsansätze zur Förderung datengetriebener Demenzprävention

Eine effektive Demenzprävention, die zur Verringerung der individuellen wie der gesellschaftlichen Krankheitslast beitragen kann, ist heute bereits möglich. Um deren Potenziale hierzulande besser nutzen zu können, müssen kurzfristig allerdings bereits bestehende Gesundheitsdaten für Forschung und Versorgung verfügbar gemacht werden. Mittelfristig müssen demenzspezifische Daten zu Forschungs- und Versorgungszwecken darüber hinaus auch in der Breite und systematisch erfasst werden. Zudem sind datenbasierte

Forschungsergebnisse zügig in individualisierte und allgemeine Präventionsmaßnahmen zu übersetzen. Von einem solchen datengetriebenen Ansatz können perspektivisch auch die Präventionskampagnen für andere Krankheitsbilder wie Adipositas, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Krebs oder Diabetes profitieren. Zur Umsetzung einer datenbasierten Demenzpräventionsstrategie schlägt die interdisziplinäre Arbeitsgruppe des Ständigen Ausschusses der Leopoldina sechs Maßnahmen vor, die nachfolgend näher zu erläutern sind.

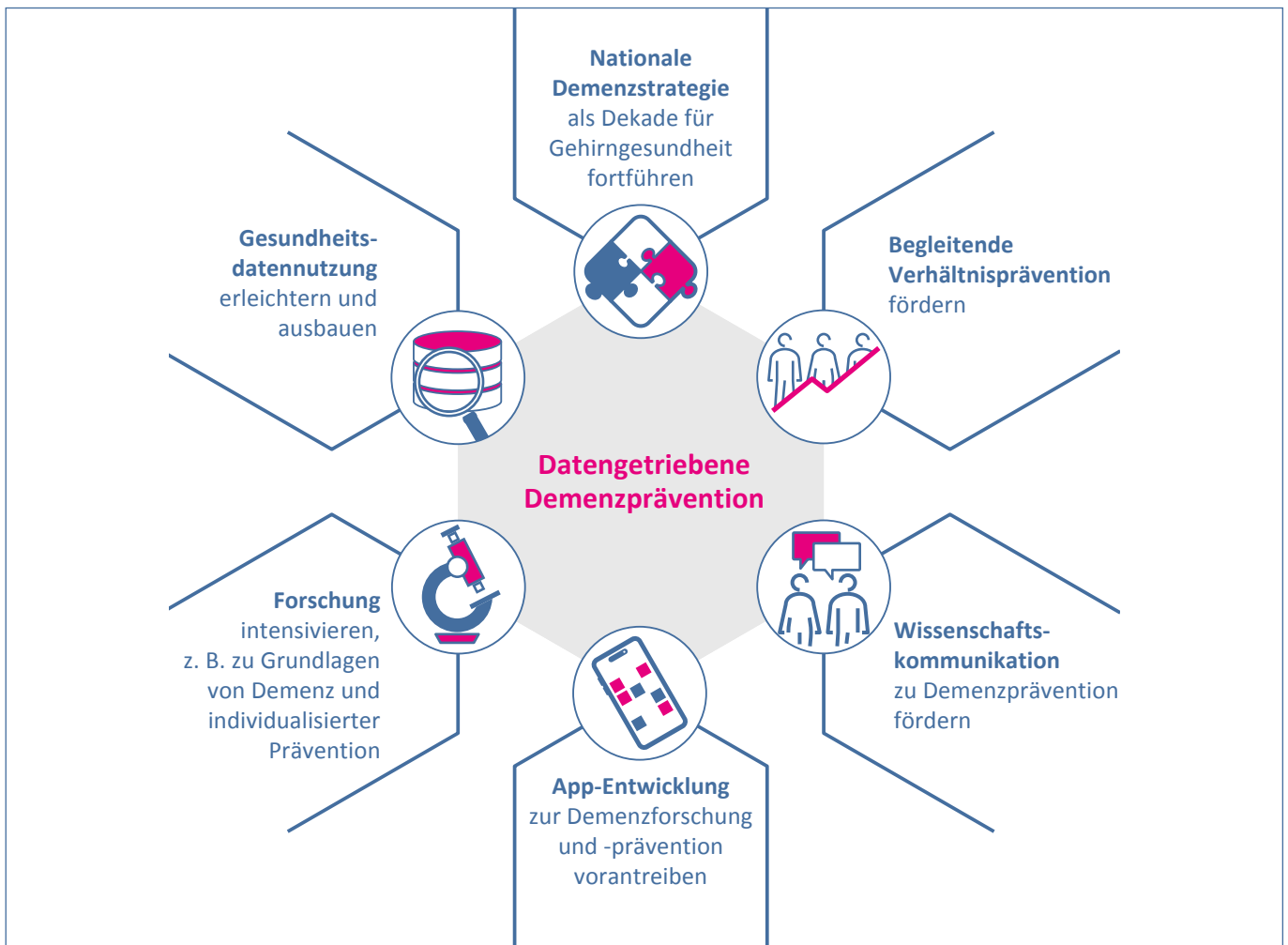


Abbildung 3: Handlungsansätze zur Förderung datengetriebener Demenzprävention (Quelle: eigene Darstellung)

#### 4.1 Nationale Demenzstrategie fortführen und Prävention stärken

Die Nationale Demenzstrategie sollte als „Dekade für Gehirngesundheit“ über 2026 hinaus fortgeschrieben und auch im Sinne von Prävention, Digitalisierung und Teilhabe<sup>109</sup> weiterentwickelt werden. Ziel sollte dabei sein, eine im Kern datengetriebene Demenzprävention in Deutschland zu etablieren, die außerdem durch andere Präventionsansätze wie die Förderung der psychischen Gesundheit zu flankieren wäre. Konkret braucht es daher vor allem mehr und leichter verfügbare Gesundheitsdaten für die Grundlagen- und Präventionsforschung. Deren Ergebnisse sollten anschließend in spezifische Empfehlungen zur Verhaltensprävention und geeignete Verhältnispräventionsmaßnahmen übersetzt werden.

Datengetriebene Demenzprävention ist ein Querschnittsbereich, weshalb die hier genannten Maßnahmen auf Bundesebene nur in interministerieller Zusammenarbeit umzusetzen sind. Zudem sollte die Umsetzung einer umfassenden Demenzpräventionsstrategie von einem Expertenrat begleitet werden, der konkrete Präventionsansätze identifizieren, weiterentwickeln und evaluieren kann.

Perspektivisch sollte die hier skizzierte Demenzprävention darüber hinaus in eine Gesamtstrategie zur Gesundheitsprävention eingefasst werden, die dem Ansatz einer intersektoralen Gesundheitspolitik verpflichtet ist und der Tatsache Rechnung trägt, dass angesichts der Vielfalt und Überschneidung der Risikofaktoren für Demenz und andere Krankheitsbilder Einflussmöglichkeiten in sämtlichen Lebensbereichen bestehen. Viele der Risikofaktoren für Demenz

spielen nämlich auch im Verlauf anderer chronischer Krankheiten wie Diabetes, Krebs und Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine wichtige Rolle. Eine datengetriebene Gesamtpräventionsstrategie könnte daher Synergien schaffen. Das Ausmaß der Effekte der jeweiligen Risikofaktoren bei unterschiedlichen Erkrankungen bedarf weiterer Untersuchungen und entsprechend einer erweiterten Datengrundlage. Politisch und gesellschaftlich wäre es effektiver, diese Faktoren unter einer gemeinsamen Gesundheitsstrategie anzugehen.

#### 4.2 Gesundheitsdatennutzung erleichtern und ausbauen

Daten müssen für die Versorgung und Forschung verstärkt zugänglich gemacht werden, um individualisierte Angebote an die Bevölkerung überhaupt erst zu ermöglichen und eine Grundlage für notwendige Forschungsprojekte zu schaffen. Die bisherigen Erkenntnisse zeigen: Der Mehrwert für die Demenzprävention wächst, je mehr Daten aus unterschiedlichen Lebensbereichen einer Person verfügbar und verknüpfbar werden, um daraus gezielte und individualisierte Maßnahmen ableiten zu können. Aufgrund der diversen Einflussfaktoren für Demenz ist eine verbesserte Datenverfügbarkeit die Grundlage zur Parametrisierung, Implementierung und praktischen Umsetzung des dargestellten Präventionsmodells aus Risikoprofilierung, Demenzrisikoscreening und Interventionen.

#### Gesundheitsdaten nach FAIR-Prinzipien gestalten

Zunächst braucht es daher eine sogenannte FAIRifizierung der betreffenden Gesundheitsdaten sowie die Einführung sogenannter Common Data Models und einheitlicher Metadatenstrukturen, wie sie zum Beispiel von der Nationalen Forschungsdateninfrastruktur für personenbezogene Gesundheitsdaten (NFDI-4Health) entwickelt werden. „FAIR“ meint

<sup>109</sup> Teilhabe meint hier einerseits die aktive Einbeziehung der Bevölkerung in die Erforschung und Entwicklung von Präventions- und Interventionsmaßnahmen, andererseits mehr Möglichkeiten zur Beteiligung von Menschen mit Demenz am gesellschaftlichen Leben aufgrund milderer Krankheitsverläufe infolge einer besseren Prävention.

hier, dass Daten auffindbar (Findability), zugänglich (Accessibility), interoperabel (Interoperability) und wiederverwertbar (Reusability) sein müssen. Wir würden aufgrund der Entwicklung im Bereich der Künstlichen Intelligenz und des Maschinellen Lernens auch noch fordern, dass für die betreffenden Daten über die FAIR-Prinzipien hinaus außerdem die Kriterien der KI-Bereitschaft (AI-Readiness), der Maschinenlesbarkeit (Machine-Readable) und der Gleichberechtigung (Equitability) gelten müssen. Mithilfe der Common Data Models lassen sich Struktur und Inhalt von Beobachtungsdaten standardisieren und anschließend bereichsübergreifend auswerten. Metadaten bezeichnen wiederum spezifische Studien-, Daten- oder Strukturmerkmale; der Aufbau entsprechender Metadatenkataloge erleichtert somit die Suche nach bestimmten Datensätzen.

#### **Bestehende Dateninfrastrukturen weiterentwickeln und Forschungsdatenökosystem einrichten**

Ideal wäre die Etablierung eines nationalen Ökosystems für Prävention und Forschung, welches den Zugang zu allen relevanten Daten für die Ableitung von Präventionsmaßnahmen in Abhängigkeit des Risikoprofils ermöglicht. Ein solches Ökosystem böte dabei im ersten Schritt einen Zugang zu bestehenden Daten für die Weiterentwicklung von bekannten Präventionsempfehlungen sowie die Identifikation weiterer Risikofaktoren und -indikatoren, zum Beispiel im Hinblick auf die Rolle der Schlafqualität und des zirkadianen Rhythmus. Perspektivisch würde das Ökosystem zudem durch Daten aus Präventionsmaßnahmen stetig erweitert. Neben der Versorgungssteuerung würde das Ökosystem damit auch die Grundlage für die Beantwortung zentraler Forschungsfragen im Kontext der Demenzprävention bilden.

Technische Voraussetzung für ein Ökosystem ist die entsprechende Infrastruktur, deren Kernelement

die Plattform ist. Plattformen für Forschungsdaten gibt es auf deutscher und europäischer Ebene bereits mehrere: die Nationale Forschungsdateninfrastruktur für personenbezogene Gesundheitsdaten (NFDI4Health), das Netzwerk Universitätsmedizin (NUM), die Medizininformatik-Initiative (MII), das Forschungsdatenzentrum Gesundheit (FDZ), die Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG) sowie den im Aufbau befindlichen Europäischen Gesundheitsdatenraum (European Health Data Space – EHDS).<sup>110</sup> Diese Maßnahmen und Strukturen erfüllen zurzeit nur bedingt die Anforderungen für eine erweiterte Demenzprävention und das angesprochene nationale Ökosystem. Viele dieser Initiativen wurden nicht primär für die Datennutzung in der Prävention aufgesetzt, könnten aber in diese Richtung weiterentwickelt werden.

Genauso sollte die im Gesundheitsdatennutzungsgesetz angelegte Verknüpfung von Abrechnungsdaten mit Daten aus medizinischen Registern perspektivisch erweitert werden. Große Potenziale liegen auch in der Verknüpfung mit weiteren Daten aus Kohortenstudien sowie Daten aus klinischen Studien.

Perspektivisch interessant ist darüber hinaus die Nutzung von Daten aus der elektronischen Patientenakte (ePA), die unter dem Dach des Forschungsdatenzentrums Gesundheit (FDZ) geplant ist. Die ePA liefert potenziell die geeignete Grundlage für eine datengetriebene Prävention. In den Gesundheitssystemen anderer Länder bilden elektronische Gesundheitsakten bereits einen solchen Knotenpunkt zur Sammlung und Nutzbarmachung medizinischer Versorgungsdaten. Es wäre daher zu begrüßen, wenn diese Potenziale im Rahmen der Umsetzung der ePA auch gehoben würden. Aufgrund des jeweils individuellen Risikoprofils und der daraus folgenden Empfehlungen sollten hier

<sup>110</sup> Vgl. EBRAINS 2022.

pseudonymisierte Daten zugänglich sein. Je nach Risikostatus könnte unter Voraussetzung der individuellen Zustimmung die Nutzung von personalisierten Daten die Chance für noch effektivere Präventionsempfehlungen bieten.

Um relevante Gesundheitsdaten über Forschungsstandorte und Projektgrenzen hinweg analysieren, austauschen und vergleichen zu können, sollte ihre Verknüpfung technisch wie rechtlich ermöglicht werden. Die Umsetzung sogenannter Data-Visiting-Prinzipien kann solche Verknüpfungsmaßnahmen befördern; entsprechende Strukturen bieten im Rahmen von sicheren Verarbeitungsumgebungen Datenzugänge für verschiedene Analysen und KI-Modell-Training. Hier kann auf Vorarbeiten seitens der großen Forschungsdateninitiativen (zum Beispiel NFDI) für Regeln zur gemeinsamen Nutzung von Daten aus unterschiedlichen Quellen und für förderierte Datenanalysen aufgebaut werden. Die genomDE-Initiative hat bereits gezeigt: Ausgehend von der Erkenntnis über unzureichende Datenbestände in einem Bereich der Gesundheitsversorgung – in diesem Fall bezogen auf Genomdaten – ist die schnelle Umsetzung einer neuen Dateninfrastruktur in der Versorgung möglich.

Aber nicht nur Gesundheitsdaten sind im Kontext der Demenzprävention von Bedeutung: Auch Daten der öffentlichen Verwaltung (zum Beispiel Sozial-, Umwelt- und Mobilitätsdaten) können Aufschluss über Risikofaktoren, Zusammenhänge und Präventionsbedarf geben. Solche Daten ließen sich im Sinne der Demenzprävention zweckmäßig mit Gesundheitsdaten verknüpfen, weshalb das aktuell in Entwicklung befindliche Forschungsdatengesetz hier mehr Möglichkeiten schaffen sollte – insbesondere zur Verknüpfung von Mikrodaten aus verschiedenen Quellen (Datenräume) und über verschiedene Rechtsräume (Bund

und Länder) hinweg.<sup>111</sup> Für ein mögliches Forschungsdatengesetz wurden durch das Bundesforschungsministerium bereits 2024 Eckpunkte formuliert, und laut dem aktuellen Koalitionsvertrag hätte das Gesetz noch im Jahr 2025 vorgelegt werden sollen.<sup>112</sup>

### **Unique Identifier für Gesundheitsdaten einführen**

Zentral für die effektive Verknüpfung persönlicher Gesundheitsdaten aus verschiedenen Quellen (Record Linkage) ist die Einführung eines Unique Identifiers (UID). Der UID ermöglicht die eindeutige Identifikation einer Person, fehlt in Deutschland für Gesundheitsdaten aber bislang. In der Gesundheitsforschung wird stattdessen häufig das fehlertolerante sogenannte probabilistische Record Linkage verwendet, das verschiedene Identifikatoren wie Geschlecht, Geburtsdatum sowie Vor- und Nachname heranzieht. Andere Verfahren – zum Beispiel auf Basis von Hash-Codes oder Kontrollnummern – bergen jedoch die Gefahr einer falsch-positiven (Homonymfehler) oder falsch-negativen Zuordnung (Synonymfehler). Weil ein Unique Identifier fehlt und probabilistische Identifikationsverfahren administrativ, rechtlich und organisatorisch aufwendig sind, kommt es bei der Zusammenführung von Gesundheitsdaten zu Verknüpfungsfehlern, was Qualität und Quantität der verfügbaren Datensätze erheblich mindert. Für die Praxis heißt das, dass bislang oft nur Datensätze einzelner Datenhalter – zum Beispiel einzelner Krankenhäuser, Krankenversicherungen oder Krebsregister – isoliert genutzt werden können oder dürfen.

Mit bereits vorhandenen Identifikationsnummern wie der persönlichen Krankenversichertennummer oder der Steuer-Identifikationsnummer sind schon heute Unique-Identifier-Modelle hierzulande

<sup>111</sup> Vgl. Leopoldina 2024.

<sup>112</sup> Vgl. CDU, CSU, SPD 2025.

verfügbar; diese haben aktuell zwar noch gewisse Nachteile, bieten aber einen guten Ausgangspunkt für den UID im Gesundheitswesen.<sup>113</sup> Ein solcher UID sollte künftig auch genutzt werden, um die im Rahmen des Forschungsdatengesetzes zu regulierende Verknüpfung mit Daten aus anderen Sektoren (zum Beispiel Sozialdaten oder Mobilitätsdaten) technisch und organisatorisch zu ermöglichen. Aufgrund der Vielfalt an demenzspezifischen Einflussfaktoren aus verschiedensten Lebensbereichen bietet die Demenzprävention einen Anwendungsfall, der den Mehrwert einer solchen Lösung für alle direkt und indirekt gesundheitsrelevanten Daten eindringlich verdeutlicht.

#### **Gesundheitsdaten für die Forschung dauerhaft nutzbar machen**

Große Kohortenstudien erzeugen genauso wie viele andere Studien auch Daten, die weit über ihren eigentlichen Erhebungszweck hinaus für die Demenzprävention relevant sein können. Daher sollte die Löschung solcher wertvoller, aufwendig erhobener Datensätze künftig verhindert werden. Perspektivisch könnten entsprechende Daten unter bestimmten Bedingungen auch in einen stetig wachsenden Pool von Forschungsdaten – beispielsweise auf einer nationalen Forschungsplattform – überführt werden, wo sie langfristig und kontinuierlich verfügbar wären.

### **4.3 Forschung intensivieren**

Für die umfassende Hebung der Potenziale von datengetriebener Demenzprävention sind aktuell noch zentrale Fragen offen, die weiterer Forschung bedürfen. Deren Ergebnisse dürften über das Spektrum der Demenzen hinaus allerdings auch für die Prävention anderer Krankheitsbilder von Bedeutung sein.

#### **Molekulare und zelluläre Grundlagen von Demenz und Möglichkeiten digitaler Biomarker für die Prävention weiter erforschen**

Zentrale Forschungsperspektiven zur Demenzprävention betreffen unter anderem die Frage, inwieweit die Aussagen zum Demenzrisiko und -status auf Basis digitaler Biomarker und Lebensstilfaktoren auf klassische – also molekulare und zelluläre – Biomarker projiziert werden können. Idealerweise ermöglicht das Verständnis dieser Zusammenhänge eine präzisere Vorhersage des Demenzrisikos ausgehend von digitalen Biomarkern als Surrogat für molekulare Biomarker; digitale Biomarker sind durch entsprechende Apps und Geräte kostengünstig und leichter in der Breite zu implementieren. Für ein besseres Verständnis der molekularen und zellulären Mechanismen von Demenz ist außerdem deutlich mehr Grundlagenforschung nötig – insbesondere für die Risiko- und die Latenzphase, also die Zeit lange vor dem Ausbruch der Erkrankung. Eine Kombination beider Forschungsperspektiven könnte künftig präzisere Simulationen und Modelle für risikofaktorabhängige Veränderungen im Gehirn und deren Verhältnis zu digitalen Surrogatmarkern ermöglichen.

#### **Modellbildung für mechanistisches Verständnis auf unterschiedlichen Organisationsebenen des Gehirns vorantreiben**

Basierend auf der verstärkten Erforschung molekularer und zellulärer Biomarker sollten Werkzeuge für Forschung, Diagnostik und Präventionsplanung entwickelt werden, die eine sinnvolle Integration der Daten über verschiedene Organisationsebenen des Gehirns und interagierender Organe wie zum Beispiel des Immunsystems erlauben. Zell- und molekularspezifische Erkenntnisse müssen mit klinisch oder ambulant verfügbaren Bildgebungs- und Biomarkerdaten verknüpft werden. Da diese Daten typischerweise nicht auf allen Ebenen von einem Individuum in

<sup>113</sup> Vgl. NFDI4Health 2023.

vivo erhoben werden können, muss die Modellbildung vorangetrieben werden, die erlaubt, individuell fehlende Daten durch Simulation zu ersetzen, und dadurch unter Annahme entsprechender biologischer Mechanismen personalisierte Vorhersagen verbessert.

### **Wirksamkeit individualisierter Präventionsmaßnahmen evaluieren**

Ein weiteres aktuell noch offenes Forschungsfeld betrifft die Wirksamkeit von Präventionsmaßnahmen für das Spektrum der Demenzerkrankungen bezogen auf die einzelne Person, aber auch bezogen auf die gesundheitsökonomische Betrachtung. Hierfür braucht es randomisierte Studien, die beispielsweise die Relevanz des gesellschaftlichen und kulturellen Kontextes für Präventionsmaßnahmen erforschen. Solche Studien benötigen einen sehr langen Beobachtungszeitraum und könnten daher sinnvollerweise ebenso innerhalb des genannten Ökosystems zentral verankert werden. In einem weiteren Schritt würden sich aufgrund der teilweise überlappenden Einflussfaktoren Untersuchungen über Gemeinsamkeiten und Überschneidungen mit Präventionsmaßnahmen für andere Krankheitsbilder wie Adipositas, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs anbieten.

### **Forschung zur Implementierung von Präventionsmaßnahmen verstärken**

Präventions- und Interventionsansätze zur individuellen Demenzprävention müssen so entwickelt werden, dass sie Betroffene unabhängig von Bildungsgrad oder sozioökonomischem Status und zugleich individuell ansprechen – berücksichtigt werden sollten also unter anderem die individuell unterschiedliche Auffassungsgabe, Gewohnheiten und Sprachgebrauch oder die Sprache. Erforderlich sind folglich inklusive Angebote.

Bevölkerungsbezogene Kohorten sind die wichtigste Basis für eine evidenzbasierte Prävention. Mit einem

standardisierten, regelmäßig wiederholten Untersuchungsprogramm und langjähriger Nachbeobachtung ermöglichen methodisch hochwertige und bevölkerungsrepräsentative Kohortenstudien die Ermittlung von Ursachen und Frühformen verschiedener Erkrankungen.<sup>114</sup>

Bisherige Interventionsstudien legen nahe, dass sich Risikoprofile im Demenzzusammenhang verändern lassen. Allerdings sind weitere Machbarkeitsstudien notwendig, um zu ermitteln, welche konkreten Präventionsangebote für Betroffene in ihrer jeweiligen Lebensrealität funktionieren und für welche Zielgruppen – insbesondere in hohem Maße vulnerable Bevölkerungsgruppen – gegebenenfalls neue Programme entwickelt werden müssen. Gesundheitsforschung erfordert Interaktion mit den Betroffenen, weswegen bei der Konzeption solcher Studien auch die Einbeziehung von Vertretungen unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen notwendig ist.

Erfahrungen im Kontext der Demenzrisikofaktoren-Checkliste in deutschen Hausarztpraxen zeigen, dass künftig individualisierte Angebote zur Minderung einzelner Risikofaktoren wie Kurse oder Broschüren entwickelt und bereitgestellt werden sollten.<sup>115</sup> Langfristig könnten zudem digitale personalisierte Modelle das Präventionsangebot in der Hausarztpraxis ergänzen.

## **4.4 Wissenschaftskommunikation zur Demenzprävention fördern**

Die Zahl der Betroffenen zeigt: Demenz ist ein Thema für die ganze Bevölkerung. Über die Maßnahmen zur Datennutzung und Forschung hinaus sind daher Maßnahmen nötig, um die Bevölkerung aktiver in die Prävention miteinzubeziehen.

<sup>114</sup> Vgl. ExpertInnenrat „Gesundheit und Resilienz“ 2024b.

<sup>115</sup> Vgl. Rodriguez et al. 2025b.

Dadurch soll ein bidirektionaler Austausch ermöglicht werden, zum Beispiel ausgehend von Methoden aus dem Bereich Citizen Science, und das Bewusstsein für Demenzprävention, aber auch die Bereitschaft zur Datenbereitstellung und zur Beteiligung an Forschungsprojekten ausgeweitet werden.

Daten aus einer globalen Umfrage im Rahmen des World Alzheimer Report 2024 zeigen: 80 Prozent der Öffentlichkeit halten Demenz für ein normales Phänomen des Alterns und nicht für eine Erkrankung.<sup>116</sup> Diese Zahl ist im Vergleich zu 2019 sogar noch um 14 Prozentpunkte gestiegen. Daher braucht es künftig mehr Sensibilisierung der Öffentlichkeit durch Aufklärung und Wissenschaftskommunikation, wobei es sowohl um die Demenzprävention im Allgemeinen als auch um einzelne Risikofaktoren gehen sollte. Das Bundesinstitut für öffentliche Gesundheit bietet unter dem Titel „Geistig fit bleiben – mit 10 Maßnahmen Demenz vorbeugen“ bereits grundlegende Informationen an, die entsprechend ergänzt werden könnten.

Ein weiteres Problem in der öffentlichen Wahrnehmung von Demenz ist die Stigmatisierung der Erkrankung: Ebenfalls einer Umfrage des World Alzheimer Report zufolge gaben 88 Prozent der Befragten, die mit Demenz leben, an, dass sie Stigmatisierung erfahren hätten.<sup>117</sup> Solche Erfahrungen können dazu führen, dass Betroffene die Erkrankung verheimlichen und die Inanspruchnahme einer angemessenen Versorgung hinauszögern.<sup>118</sup> Kampagnen zur Entstigmatisierung der Erkrankung, wie sie bereits längere Zeit im psychiatrisch-psychologischen Kontext durchgeführt werden, sind dementsprechend ein zentraler Baustein für eine effektive Demenzprävention.

#### 4.5 App-Entwicklung zur Demenzforschung und -prävention vorantreiben

Zur Weiterentwicklung der Demenzprävention wird eine nationale Forschungs- und Präventions-App oder ein Ökosystem von Apps als Teil eines Datenökosystems vorgeschlagen. Dieses Ökosystem soll Möglichkeiten zur Erhebung digitaler Biomarker zum Beispiel über Spracherkennung sowie der individuellen Risikofaktoren und des kognitiven Status über Fragebögen bieten. Dadurch dienen die Apps einerseits zur Früherkennung und gegebenenfalls auch für die Tertiärprävention, andererseits wird dadurch die Datengrundlage zu Risikoprofilen erweitert, und neue Forschungsfragen werden bearbeitbar. Die Auslegung eines solchen Systems als nationale App oder als nationales Ökosystem berücksichtigt den jeweiligen soziokulturellen Kontext und sichert die Wahrung von Datenschutzvorgaben im europäischen System.

Ein derartiges Ökosystem von Apps sollte über bisherige Angebote hinausgehen: Die Anwendungen sollten wissenschaftlich fundiert sein und eine einfache und niedrighschwellige Nutzung für unterschiedliche sozioökonomische Gruppen und unterschiedliche Bildungsniveaus ermöglichen, damit auch Personen jenseits der digitalaffinen Gruppe mit hoher Gesundheitskompetenz erreicht werden. Risikomindernde Verhaltensänderungen gelingen statistisch gesehen häufiger Personen mit höherer Schulbildung, mehr finanziellen Mitteln und stärker ausgeprägtem Gesundheitsbewusstsein. Da diese Gruppe im Schnitt eine höhere Lebenserwartung und eine geringere demenzspezifische Krankheitslast aufweist, könnten präventive Maßnahmen die sozioökonomische Kluft im Gesundheitssektor weiter vergrößern. Erforderlich sind also eine partizipative Entwicklung demenzpräventiver Apps, eine entsprechende Kommunikationsstrategie und gegebenenfalls Anreize zu ihrer Nutzung.

<sup>116</sup> Vgl. Alzheimer's Disease International 2024.

<sup>117</sup> Vgl. ebd.

<sup>118</sup> Vgl. Rewerska-Juško/Rejda 2020.

Für die Entwicklung des Ökosystems und die Validierung einzelner Anwendungen könnte auf Ergebnisse aus anderen Projekten und Kohortenstudien aufgebaut werden. Hier sind bereits Personengruppen vorhanden, die phänotypisch detailliert charakterisiert sind und deren Einverständnis zur Datennutzung und Verknüpfung der Daten mit anderen Quellen (zum Beispiel Abrechnungsdaten, Rentenversicherungsdaten) vorliegt. In den Niederlanden wurde beispielsweise im Forschungskontext bereits die My-Braincoach-App mit einer ähnlichen Zielsetzung entwickelt.<sup>119</sup>

Für die zukünftige Weiterentwicklung der datengetriebenen Demenzprävention sollten die notwendigen Forschungsbemühungen und der Aufbau des angesprochenen Ökosystems zumindest für ein Jahrzehnt gesichert finanziert oder idealerweise verstetigt werden. Prävention erfordert langfristige Planung und damit auch eine langfristige Finanzierung.

#### 4.6 Begleitende Verhältnisprävention fördern

Effektive Demenzprävention erfordert eine Verbesserung der Rahmenbedingungen, um gesunde Lebensweisen zu fördern, wenn auch die Risikofaktoren an und für sich nicht komplett abgeschafft werden können. Über demenzspezifische Ziele hinaus kann gezielte Verhältnisprävention allerdings Risikofaktoren für eine Vielzahl von Erkrankungen simultan reduzieren und sollte daher im Sinne einer Gesamtpräventionsstrategie ganzheitlich geplant werden.

Die bisherige Evidenzlage zeigt vor allem den Mehrwert restriktiver Verhältnispräventionsmaßnahmen wie den einer höheren Alkohol- oder Tabaksteuer. Das Potenzial anderer, stärker partizipativ

ausgerichteter Ansätze ist mit der aktuellen Datenlage noch nicht abzuschätzen. Ähnliches gilt für indirekte Präventionseffekte. Im Sinne einer datengetriebenen Demenzprävention sollten Maßnahmen der Verhältnisprävention daher künftig auf erweiterter Datenbasis und unter Beteiligung von Menschen mit erhöhtem Demenzrisiko entwickelt werden. Dadurch können unterstützende Maßnahmen in Abhängigkeit des jeweiligen Settings und gegebenenfalls auch unter Miteinbeziehung von Gesundheitsfachkräften gestaltet werden.

Durch eine gesteigerte Spezifität von Maßnahmen kann auch mit Initiativen wie beispielsweise dem Einsamkeitstelefon bereits ein Mehrwert in der Verhältnisprävention erzielt werden, solange diese Projekte planungssicher finanziert sind. Bund, Länder und Kommunen sind gefordert, die Finanzierung solcher Präventionsmaßnahmen sicherzustellen, Kooperationsformate zu etablieren und Partizipation zu ermöglichen.<sup>120</sup> Ziel sollte sein, gerade auch vulnerable und bislang präventiv erfolglos adressierte Bevölkerungsgruppen verstärkt in die Maßnahmen demenzspezifischer Verhältnisprävention einzubeziehen.

Grundlage für die Planung und Entwicklung von erweiterten Angeboten an die Bevölkerung ist eine erweiterte Verfügbarkeit aller Arten von Daten, welche für das Demenzrisiko relevant sind. Für die Beobachtung gesundheitsförderlicher Aspekte sollten bestehende Indizes genutzt oder falls nötig neue Metriken entwickelt werden. Solche Indizes, die beispielsweise die sogenannte Cyclability oder Walkability anzeigen, bewerten, wie gut das unmittelbare Lebensumfeld an einem bestimmten Ort für körperliche Bewegung geeignet ist. Werkzeuge wie der StadtRaumMonitor des Bundesinstituts für Öffentliche Gesundheit könnten also

<sup>119</sup> Vgl. Heger et al. 2023.

<sup>120</sup> Vgl. Walsh et al. 2023.

entsprechend angepasst und erweitert werden, um künftig Auskunft darüber zu geben, wie gesundheitspräventiv das eigene Wohnumfeld gestaltet ist.



### Autorinnen und Autoren

AG-Leitung: Prof. Dr. Dr. Svenja Caspers	Universitätsklinikum Düsseldorf und Forschungszentrum Jülich
Prof. Dr. Martin Dichgans	Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München
Prof. Dr. Olaf Dössel	Karlsruher Institut für Technologie
Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich	Charité – Universitätsmedizin Berlin
Prof. Dr. Bert Heinrichs	Forschungszentrum Jülich
Prof. Dr. Wolfgang Hoffmann	Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen
Prof. Dr. Iris Pigeot	Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie – BIPS
Prof. Dr. Josef Priller	Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München
PD Dr. Francisca S. Rodriguez	Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen
Prof. Dr. Joachim Schultze	Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen

### Weitere Mitglieder der Arbeitsgruppe

Prof. Dr. Emrah Düzel	Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Prof. Dr. Dr. h. c. Christian Haass	Ludwig-Maximilians-Universität München
Prof. Dr. Dr. Steffen Leonhardt	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen

### Transparenzinformationen

Emrah Düzel ist Co-Founder und Chief Medical Officer des Unternehmens neotiv, das eine App als Medizinprodukt zur Frühdiagnostik von Alzheimer-Erkrankungen herstellt. Zudem ist er regelmäßig als Berater für Pharmafirmen (Lilly, Roche, Eisai) tätig, die Medikamente gegen Alzheimer entwickeln.

### Wissenschaftliche Mitarbeit

Dr. Johannes Schmoldt	Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
Dr. Thomas Steiner	acatech Geschäftsstelle

### Gutachterinnen und Gutachter

Prof. Dr. Annette Dufner	Universität Bielefeld
Prof. Dr. Frank Jessen	Universitätsklinikum Köln
Prof. Dr. Sebastian Köhler	Universität Maastricht
Prof. Dr. Ulrich Mansmann	Ludwig-Maximilians-Universität München
Prof. Dr. Jörg B. Schulz	Universitätsklinikum RWTH Aachen

### Projektlaufzeit

02/2025 bis 01/2026

## Literatur

**Aldus et al. 2020**

Aldus, C. F./Arthur, A./Dennington-Price, A./Millac, P./Richmond, P./Denning, T./Fox, C./Matthews, F. E./Robinson, L./Blossom, S. C. M./Brayne, C./Savva, G. M.: *Undiagnosed Dementia in Primary Care. A Record Linkage Study*, 2020. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555872/> [Stand: 23.06.2025].

**Allan et al. 2019**

Allan, L. M./Wheatley, A./Smith, A./Flynn, E./Homer, T./Robalino, S./Beyer, F. R./Fox, C./Howel, D./Barber, R./Connolly, J. A./Robinson, L./Parry, S. W./Rochester, L./Corner, L./Bamford, C.: *An Intervention to Improve Outcomes of Falls in Dementia. The DIFRID Mixed-Methods Feasibility Study*, 2019. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549015/> [Stand: 23.06.2025].

**Alzheimer Europe 2019**

Alzheimer Europe a. s. b. l.: *Dementia in Europe Yearbook 2019. Estimating the Prevalence of Dementia in Europe*, 2019. URL: [https://www.alzheimer-europe.org/sites/default/files/alzheimer\\_europe\\_dementia\\_in\\_europe\\_yearbook\\_2019.pdf](https://www.alzheimer-europe.org/sites/default/files/alzheimer_europe_dementia_in_europe_yearbook_2019.pdf) [Stand: 23.06.2025].

**Alzheimer's Disease International 2024**

*Alzheimer's Disease International: World Alzheimer Report 2024*, 2025. URL: <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2024/> [Stand: 24.06.2025].

**Alzheimer's Research UK 2025**

Alzheimer's Research UK 2025: *Dementia and Ageing*, 2025. URL: <https://www.alzheimersresearchuk.org/dementia-information/dementia-risk/dementia-and-ageing/> [Stand: 23.06.2025].

**Angelow et al. 2022**

Angelow, A./Klötzer, C./Donner-Banzhoff, N./Haasentritter, J./Schmidt, C. O./Dörr, M./Chenot, J.-F.: „Validierung der kardiovaskulären Risikoprädiktion des arriba-Instruments“. In: *Deutsches Ärzteblatt*, 119, 2022, S. 476–482.

**Anstey et al. 2022**

Anstey, K. J./Zheng, L./Peters, R./Kootar, S./Barbera, M./Stephen, R./Dua, T./Chowdhary, N./Solomon, A./Kivipelto, M.: „Dementia Risk Scores and Their Role in the Implementation of Risk Reduction Guidelines“. In: *Frontiers in Neurology*, 12, 2022, 765454.

**Antwerpes et al. 2025**

Antwerpes F./Schuckel, S./Ibrahim, A./Feldheim, T./Fink, B./Dodegge, M./Nadjoua, M./Nolte, J./Schad, C./van den Höfel, N./Walter, F./Yiga, M./Wedig, M. P./Resick, J./Bignion, C./Gerlach, L./Siwek, D./Walensi, M./Graf von Westphalen, G./Hircin, E.: *DocCheck Flexikon. Demenz*, 2025. URL: <https://flexikon.doccheck.com/de/Demenz#:~:text=Als%20Demenz%20bezeichnet%20man%20ein,Alltagskompetenz%20und%20zu%20einem%20Pers%C3%B6nlichkeitszerfall.> [Stand: 23.06.2025].

**Artac et al. 2013**

Artac, M./Dalton, A. R. H./Majeed, A./Car, J./Millett, C.: „Effectiveness of a National Cardiovascular Disease Risk Assessment Program (NHS Health Check). Results after One Year“. In: *Preventive Medicine*, 57: 2, S. 129–134.

**Baker et al. 2025**

Baker, L. D./Espeland, M. A./Whitmer, R. A./Snyder, H. M./Leng, X./Lovato, L./Papp, K. V./Yu, M./Kivipelto, M./Alexander, A. S./Antkowiak, S./Cleveland, M./Day, C./Elbein, R./Farias, S. T./Felton, D./Garcia, K. R./Gitelman, D. R./Graef, S./Howard, M./Katula, J./Lambert, K./Matongo, O./McDonald, A. M./Pavlik, V./Raman, R./Salloway, S./Tangney, C./Ventrelle, J./Wilmoth, S./Williams, B. J./Wing, R./Woolard, N./Carrillo, M. C.: „Structured vs Self-Guided Multi-domain Lifestyle Interventions for Global Cognitive Function. The US POINTER Randomized Clinical Trial“. In: *JAMA – Journal of the American Medical Association*, 334, 2025, S. 681–691.

**Banerjee et al. 2024**

Banerjee, G./Farmer, S. F./Hyare, H./Jaunmuktane, Z./Mead, S./Ryan, N. S./Schott, J. M./Werring, D. J./Rudge, P./Collinge, J.: „Iatrogenic Alzheimer's Disease in Recipients of Cadaveric Pituitary-Derived Growth Hormone“. In: *Nature Medicine*, 30, 2024, S. 394–402.

**Blotenberg et al. 2023**

Blotenberg, I./Hoffmann, W./Thyrian, J. R.: „Dementia in Germany: Epidemiology and Prevention Potential“. In: *Deutsches Ärzteblatt*, 120, 2023, S. 470–476.

**BMG 2025**

Bundesministerium für Gesundheit (BMG): *Gesundheits-Check-up*, 2025. URL: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/checkup.html> [Stand: 24.06.2025].

**BMFSFJ/BMG 2020**

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ)/Bundesministerium für Gesundheit (BMG): *Nationale Demenzstrategie*, 2020. URL: [https://www.nationale-demenzstrategie.de/fileadmin/nds/pdf/2020-07-01\\_Nationale\\_Demenzstrategie.pdf](https://www.nationale-demenzstrategie.de/fileadmin/nds/pdf/2020-07-01_Nationale_Demenzstrategie.pdf) [Stand: 25.07.2025].

**Borland et al. 2024**

Borland, E./Mattson-Carlgrén, N./Tideman, P./ Alzheimer's Disease Neuroimaging Initiative/Stomrud, E./Hansson, O./Palmqvist, S.: „Individualized, Cross-Validated Prediction of Future Dementia Using Cognitive Assessments in People with Mild Cognitive Symptoms“. In: *Alzheimer's & Dementia*, 20: 12, 2024, S. 8625–8638.

**Caselli et al. 2021**

Caselli, R. J./Langlais, B. T./Dueck, A. C./Chen, Y./Su, Y./Locke, D. E. C./Woodruff, B. K./Reiman, E. M.: „Neuropsychological Decline up to 20 Years before Incident Mild Cognitive Impairment“. In: *Alzheimer's & Dementia*, 16: 3, 2021, S. 512–523.

**CDU, CSU, SPD 2025**

Christlich Demokratische Union Deutschlands (CDU), Christlich-Soziale Union in Bayern (CSU), Sozialdemokratische Partei Deutschlands: *Verantwortung für Deutschland. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD*, 2025. URL: [https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav\\_2025.pdf](https://www.koalitionsvertrag2025.de/sites/www.koalitionsvertrag2025.de/files/koav_2025.pdf) [Stand: 29.09.2025].

**Chadwick et al. 2014**

Chadwick, R./Levitt, M./Shickle, D. (Hrsg.): *The Right to Know and the Right Not to Know. Genetic Privacy and Responsibility*, Cambridge: Cambridge University Press 2014.

**Chambers et al. 2017**

Chambers, L. W./Sivanathan, S./Brayne, C.: „Is Dementia Screening of Apparently Healthy Individuals Justified?“. In: *Advances in Preventive Medicine and Health Care*, 2017, 9708413.

**Cochrane et al. 2012**

Cochrane, T./Davey, R./Iqbal, Z./Gidlow, C./Kumar, J./Chambers, R./Mawby, Y.: „NHS Health Checks through General Practice. Randomised Trial of Population Cardiovascular Risk Reduction“. In: *BMC Public Health*, 12, 2012, 944.

**Dadaczynski/Paulus 2018**

Dadaczynski, K./Paulus, P.: „Verhaltens- und Verhältnisprävention“. In: Kohlmann, C.-W./Salewski, C./Wirt, M. A. (Hrsg.): *Psychologie in der Gesundheitsförderung*, Göttingen: Hogrefe 2018, S. 257–268.

**Dementia & Alzheimer's Australia 2024**

Dementia & Alzheimer's Australia: *About Dementia. Genetics and Dementia*. URL: <https://www.dementia.org.au/about-dementia/genetics-and-dementia> [Stand: 23.06.2025].

**de Rojas et al. 2021**

de Rojas, I./Moreno-Grau, S./Tesi, N./Grenier-Boley, B./Andrade, V./Jansen, I. E./Pedersen, N. L./Stringa, N./Zettergren, A./Hernández, I./Montreal, L./Antúnez, C./Antonell, A./Tankard, R. M./Bis, J. C./Sims, R./Bellenguez, C./Quintela, I./González-Perez, A./Calero, M./Franco-Macías, E./Macías, J./Blesa, R./Cervera-Carles, L./Menéndez-González, M./Frank-García, A./Royo, J. L./Moreno, F./Huerto Vilas, R./Baquero, M./Diez-Fairen, M./Lage, C./García-Madrona, S./García-González, P./Alarcón-Martín, E./Valero, S./Sotolongo-Grau, O./Ullgren, A./Naj, A. C./Lemstra, A. W./Benaque, A./Pérez-Cordón, A./Benussi, A./Rábano, A./Padovani, A./Squassina, A./de Mendonça, A./Arias Pastor, A./Kok, A. A. L./Meggy, A./Pastor, A. B./Espinosa, A./Corma-Gómez, A./Martín Montes, A./Sanabria, Á./DeStefano, A. L./Schneider, A./Haapasalo, A./Ståhlbom, A. K./Tybjaerg-Hansen, A./Hartmann, A. M./Spottko, A./Corbatón-Anchuelo, A./Rongve, A./Borroni, B./Arosio, B./Nacmias, B./Nordestgaard, B. G./Kunkle, B. W./Charbonnier, C./Abdelnour, C./Masullo, C./Martínez Rodríguez, C./Muñoz-Fernandez, C./Dufouil, C./Graff, C./Ferreira, C. B./Chillotti, C./Reynolds, C. A./Fenoglio, C./Van Broeckhoven, C./Clark, C./Pisanu, C./Satizabal, C. L./Holmes, C./Buiza-Rueda, D./Aarsland, D./Rujescu, D./Alcolea, D./Galimberti, D./Wallon, D./Seripa, D./Grünblatt, E./Dardiotis, E./Düzel, E./Scarpini, E./Conti, E./Rubino, E./Gelpi, E./Rodríguez-Rodríguez, E./Duron, E./Boerwinkle, E./Ferri, E./Tagliavini, F./Küçükali, F./Pasquier, F./Sanchez-Garcia, F./Mangialasche, F./Jessen, F./Nicolas, G./Selbæk, G./Ortega, G./Chêne, G./Hadjigeorgiou, G./Rossi, G./Spalletta, G./Giaccone, G./Grande, G./Binetti, G./Papenberg, G./Hampel, H./Bailly, H./Zetterberg, H./Soininen, H./Karlsson, I. K./Alvarez, I./Appollonio, I./Giegling, I./Skoog, I./Saltvedt, I./Rainero, I./Rosas Allende, I./Hort, J./Diehl-Schmid, J./Van Dongen, J./Vidal, J.-S./Lehtisalo, J./Wiltfang, J./Thomassen, J. Q./Kornhuber, J./Haines, J. L./Vogelgsang, J./Pineda, J. A./Fortea, J./Popp, J./Deckert, J./Buerger, K./Morgan, K./Fließbach, K./Slegers, K./Molina-Porcel, L./Kilander, L./Weinhold, L./Farrer, L. A./Wang, L.-S./Kleineidam, L./Farotti, L./Parnetti, L./Tremolizzo, L./Hausner, L./Benussi, L./Froelich, L./Ikram, M. A./Deniz-Naranjo, M. C./Tsolaki, M./Rosende-Roca, M./Löwenmark, M./Hulsman, M./Spallazzi, M./Pericak-Vance, M. A./Esiri, M./Bernal Sánchez-Arjona, M./Dalmaso, M. C./Martínez-Larrad, M. T./Arcaro, M./Nöthen, M. M./Fernández-Fuertes, M./Dichgans, M./Ingelsson, M./Herrmann, M. J./Scherer, M./Vyhnalek, M./Kosmidis, M. H./Yannakouli, M./Schmid, M./Ewers, M./Heneka, M. T./Wagner, M./Scamosci, M./Kivipelto, M./Hiltunen, M./Zulaja, M./Alegret, M./Fornage, M./Roberto, N./van Schoor, N. M./Seidu, N. M./Banaj, N./Armstrong, N. J./Scarmeas, N./Scherbaum, N./Goldhardt, O./Hanon, O./Peters, O./Skrobot, O. A./Quenez, O./Lerch, O./Bossù, P./Caffarra, P./Dionigi Rossi, P./Sakka, P./Mecocci, P./Hoffmann, P./Holmans, P. A./Fischer, P./Riederer, P./Yang, Q./Marshall, R./Kalaria, R. N./Mayeux, R./Vandenberghe, R./Cecchetti, R./Ghidoni, R./Frikke-Schmidt, R./Sorbi, S./Hägg, S./Engelborghs, S./Helisalmi, S./Sando, S. B./Kern, S./Archetti, S./Boschi, S./Fostinelli, S./Gil, S./Mendoza, S./Mead, S./Ciccone, S./Djurovic, S./

Heilmann-Heimbach, S./Riedel-Heller, S./Kuulasmaa, T./del Ser, T./Lebouvier, T./Polak, T./Ngandu, T./Grimmer, T./Bessi, V./Escott-Price, V./Giedraitis, V./Deramecourt, V./Maier, W./Jian, X./Pijnenburg, Y. A. L./EADB contributors/GR@ACE study group/DEGESCO consortium/IGAP (ADGC, CHARGE, EADI, GERAD)/PGC-ALZ consortia/Kehoe, P. G./Garcia-Ribas, G./Sánchez-Juan, P./Pastor, P./Pérez-Tur, J./Piñol-Ripoll, G./Lopez de Munain, A./García-Alberca, J. M./Bullido, M. J./Álvarez, V./Lleó, A./Real, L. M./Mir, P./Medina, M./Scheltens, P./Holstege, H./Marquié, M./Sáez, M. E./Carracedo, Á./Amouyel, P./Schellenberg, G. D./Williams, J./Seshadri, S./van Duijn, C. M./Mather, K. A./Sánchez-Valle, R./Serrano-Ríos, M./Orellana, A./Tárraga, L./Blennow, K./Huisman, M./Andreassen, O. A./Posthuma, D./Clarimón, J./Boada, M./van der Flier, W. M./Ramirez, A./Lambert, J.-C./van der Lee, S. J./Ruiz, A.: „Common Variants in Alzheimer’s Disease and Risk Stratification by Polygenic Risk Scores“. In: *Nature Communications*, 12, 2021, 3417.

#### Destatis 2025a

Statistisches Bundesamt (Destatis): *Statistik der Sterbefälle. Qualitätsbericht zur Statistik der Sterbefälle*, 2025. URL: [https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/sterbefaelle.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Bevoelkerung/sterbefaelle.pdf?__blob=publicationFile) [Stand: 23.06.2025].

#### Destatis 2025b

Statistisches Bundesamt (Destatis): *Krankheitskosten nach Diagnosen*, 2025. URL: [https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Krankheitskosten/Tabellen/\\_tabellen-innen-krankheitskosten-diagnosen.html](https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Gesundheit/Krankheitskosten/Tabellen/_tabellen-innen-krankheitskosten-diagnosen.html) [Stand: 23.06.2025].

#### Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V. 2024

Deutsche Alzheimer Gesellschaft e. V.: *Informationsblatt 1. Die Häufigkeit von Demenzen*, 2024. URL: [https://www.deutsche-alzheimer.de/fileadmin/Alz/pdf/factsheets/infoblatt1\\_haeufigkeit\\_Demenzen\\_dalzg.pdf](https://www.deutsche-alzheimer.de/fileadmin/Alz/pdf/factsheets/infoblatt1_haeufigkeit_Demenzen_dalzg.pdf) [Stand: 23.06.2025].

#### Dodds et al. 2025

Dodds, L./Deckers, K./Harris, C. B./Siette, J.: „Behaviour Change Techniques Used in Interventions Targeting Dementia Risk Factors amongst Older Adults in Rural and Remote Areas. A Systematic Review and Meta-Analysis“. In: *The Journal of Prevention of Alzheimer’s Diseases*, 12: 4, 2025, 100093.

#### Düzel/Thyrian 2023

Düzel, E./Thyrian, J. R.: „Mobile, alltagsnahe digitale Technologien für die Prävention der Alzheimer-Demenz. Kognitive Gesundheit und kognitive Sicherheit“. In: *Der Nervenarzt*, 94, 2023, S. 400–407.

#### DZA 2025

Deutsches Zentrum für Altersfragen (DZA): *Nationale Demenzstrategie. Akteure*, 2025. URL: <https://www.nationale-demenzstrategie.de/die-strategie/akteure> [Stand: 23.06.2025].

#### EBRAINS 2022

EBRAINS: „eBRAIN-Health Project Awarded Funding by Horizon Europe“. (Pressemitteilung vom 10.06.2022). URL: <https://www.ebrains.eu/news-and-events/ebrain-health-project-awarded-funding-by-horizon-europe> [Stand: 24.06.2025].

#### Eggink et al. 2022

Eggink, E./Hafdi, M./Hoevenaer-Blom, M. P./Edo, R./Moll van Charante, E. P./PRODEMOS-Konsortium: „Attitudes and Views on Healthy Lifestyle Interventions for the Prevention of Dementia and Cardiovascular Disease among Older People with Low Socioeconomic Status. A Qualitative Study in the Netherlands“. In: *BMJ Open*, 12: 2, 2022, e055984.

#### Eichler et al. 2014

Eichler, T./Thyrian, J. R./Dreier, A./Wucherer, D./Köhler, L./Fib, T./Böwing, G./Michalowsky, B./Hoffmann, W.: „Dementia Care Management. Going New Ways in Ambulant Dementia Care within a GP-Based Randomized Controlled Intervention Trial“. In: *International Psychogeriatrics*, 26: 2, 2014, S. 247–256.

#### Eichler et al. 2015

Eichler, T./Thyrian, J. R./Hertel, J./Michalowsky, B./Wucherer, D./Dreier, A./Kilimann, I./Teipel, S./Hoffmann, W.: „Rates of Formal Diagnosis of Dementia in Primary Care. The Effect of Screening“. In: *Alzheimer’s & Dementia*, 1: 1, 2015, S. 87–93.

#### Europäische Kommission 2025

Europäische Kommission: *Europäischer Raum für Gesundheitsdaten (EHDS)*. URL: [https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds\\_de](https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/european-health-data-space-regulation-ehds_de) [Stand: 24.06.2025].

#### ExpertInnenrat „Gesundheit und Resilienz“ 2024a

ExpertInnenrat „Gesundheit und Resilienz“: *4. Stellungnahme des ExpertInnenrats ‚Gesundheit und Resilienz‘*. URL: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/976074/2310122/2cfce892119fc7be6b23e53b6a5398a7/2024-09-20-expertinnenrat-stellungnahme-4-data.pdf?download=1> [Stand: 23.06.2025].

#### ExpertInnenrat „Gesundheit und Resilienz“ 2024b

ExpertInnenrat „Gesundheit und Resilienz“: *8. Stellungnahme des ExpertInnenrats ‚Gesundheit und Resilienz‘*. URL: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/976074/2328276/ebocc108f025c922305b20ad36dafd86/2024-12-23-8-stellungnahme-expertinnenrat-gesundheit-resilienz-data.pdf?download=1> [Stand: 24.06.2025].

#### Eyting et al. 2025

Eyting, M./Xie, M./Michalik, F./Heß, S./Chung, S./Geldsetzer, P.: „A Natural Experiment on the Effect of Herpes Zoster Vaccination on Dementia“. In: *Nature*, 641, 2025, S. 438–446.

**FDA 2025**

Food and Drug Administration (FDA): „FDA Clears First Blood Test Used in Diagnosing Alzheimer’s Disease“ (Pressemitteilung vom 16.05.2025). URL: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/fda-clears-first-blood-test-used-diagnosing-alzheimers-disease> [Stand: 23.06.2025].

**Felmingham et al. 2023**

Felmingham, T./Backholer, K./Hoban, E./Brown, A. D./Nagorcke-Smith, P./Allender, S.: „Success of Community-Based System Dynamics in Prevention Interventions. A Systematic Review of the Literature“. In: *Frontiers in Public Health*, 24: 11, 2023, 1103834.

**Gan et al. 2024**

Gan, D. R. Y./Mann, J./Chaudhury, H.: „Dementia Care and Prevention in Community Settings. A Built Environment Framework for Cognitive Health Promotion“. In: *Current Opinion in Psychiatry*, 37: 2, 2024, S. 107–122.

**GBE 2025**

Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE): *Sterbefälle (absolut, Sterbeziffer, Ränge, Anteile) für die 10/20/50/100 häufigsten Todesursachen (ab 1998). Gliederungsmerkmale Jahre, Region, Alter, Geschlecht*, ICD-10, 2025. URL: [https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.archiv?p\\_indnr=6&p\\_archiv\\_id=7289696&p\\_sprache=D&p\\_action=A](https://www.gbe-bund.de/gbe/isgbe.archiv?p_indnr=6&p_archiv_id=7289696&p_sprache=D&p_action=A) [Stand: 23.06.2025].

**Haraldsen et al. 2024**

Haraldsen, I. H./Hatlestad-Hall, C./Marra, C./Renvall, H./Maestú, F./Acosta-Hernández, J./Alfonsin, S./Andersson, V./Anand, A./Ayllón, V./Babic, A./Belhadi, A./Birck, C./Bruña, R./Caraglia, N./Carrarini, C./Christensen, E./Cicchetti, A./Daugbjerg, S./Di Bidino, R./Diaz-Ponce, A./Drews, A./Giuffrè, G. M./Georges, J./Gil-Gregorio, P./Gove, D./Govers, T. M./Hallock, H./Hietanen, M./Holmen, L./Hotta, J./Kaski, S./Khadka, R./Kinnunen, A. S./Koivisto, A. M./Kulashekhar, S./Larsen, D./Liljeström, M./Lind, P. G./Marcos Dolado, A./Marshall, S./Merz, S./Miraglia, F./Montonen, J./Mäntynen, V./Øksengård, A. R./Olazarán, J./Paajanen, T./Peña, J. M./Peña, L./Lrabien Peniche, D./Perez, A. S./Radwan, M./Ramírez-Toraño, F./Rodríguez-Pedrero, A./Saarinen, T./Salas-Carrillo, M./Salmelin, R./Sousa, S./Suyuthi, A./Toft, M./Toharia, P./Tveitstøl, T./Tveter, M./Upreti, R./Vermeulen, R. J./Vecchio, F./Yazidi, A./Rossini, P. M. „Intelligent Digital Tools for Screening of Brain Connectivity and Dementia Risk Estimation in People Affected by Mild Cognitive Impairment. The AI-Mind Clinical Study Protocol“. In: *Frontiers in Neurobotics*, 5: 17, 2024, 1289406.

**Heger et al. 2023**

Heger, I./Decker, K./de Vugt, M./Verhey, F./Oenema, A./van Boxtel, M./Köhler, S.: „Using mHealth for Primary Prevention of Dementia. A Proof-of-Concept Study on Usage Patterns, Appreciation, and Beliefs and Attitudes Regarding Prevention“. In: *Journal of Alzheimer’s Disease*, 94: 3, 2023, S. 935–938.

**Jia et al. 2024**

Jia, J./Ning, Y./Chen, M./Wang, S./Yang, H./Li, F./Ding, J./Li, Y./Zhao, B./Lyu, J./Yan, S./Yan, X./Wang, Y./Qin, W./Wang, Q./Li, Y./Zhang, J./Liang, F./Liao, Z./Wang, S.: „Biomarker Changes during 20 Years Preceding Alzheimer’s Disease“. In: *New England Journal of Medicine*, 390, 2024, S. 712–722.

**Johnson et al. 2023**

Johnson, E. C. B./Bian, S./Haque, R. U./Carter, E. K./Watson, C. M./Gordon, B. A./Ping, L./Duong, D. M./Epstein, M. P./McDade, E./Barthélemy, N. R./Karch, C. M./Xiong, C./Cruchaga, C./Perrin, R. J./Wingo, A. P./Wingo, T. S./Chhatwal, J. P./Day, G. S./Noble, J. M./Berman, S. B./Martins, R./Graff-Radford, N. R./Schofield, P. R./Ikeuchi, T./Mori, H./Levin, J./Farlow, M./Lah, J. J./Haass, C./Jucker, M./Morris, J. C./Benzinger, T. L. S./Roberts, B. R./Bateman, R. J./Fagan, A. M./Seyfried, N. T./Levey, A. I./Dominantly Inherited Alzheimer Network: „Cerebrospinal Fluid Proteomics Define the Natural History of Autosomal Dominant Alzheimer’s Disease“. In: *Nature Medicine*, 29, 2023, S. 1979–1988.

**Jönsson et al. 2023**

Jönsson, L./Wimo, A./Handels, R./Johansson, G./Boada, M./Engelborghs, S./Frölich, L./Jessen, F./Kehoe, P. G./Kramberger, M./de Mendonça, A./Ousset, P. J./Scarmeas, N./Visser, P. J./Waldemar, G./Winblad, B.: „The Affordability of Lecanemab, an Amyloid-Targeting Therapy for Alzheimer’s Disease. An EADC-EC Viewpoint“. In: *The Lancet Regional Health Europe*, 22: 29, 2023, 100567.

**Kivipelto et al. 2013**

Kivipelto, M./Solomon, A./Ahtiluoto, S./Ngandu, T./Lehtisalo, J./Antikainen, R./Bäckman, L./Hänninen, T./Jula, A./Laatikainen, T./Lindström, J./Mangialasche, F./Nissinen, A./Paajanen, T./Pajala, S./Peltonen, M./Rauramaa, R./Stigsdotter-Neely, A./Strandberg, T./Tuomilehto, J./Soininen, H.: „The Finnish Geriatric Intervention Study to Prevent Cognitive Impairment and Disability (FINGER). Study Design and Progress“. In: *Alzheimer’s & Dementia*, 9: 6, 2013, S. 657–665.

**Koulouri/Zannas 2024**

Koulouri, A./Zannas, A. S.: „Epigenetics as a Link between Environmental Factors and Dementia Risk“. In: *Journal of Alzheimer’s Disease Reports*, 8, 2024, S. 1372–1380.

**Kourtis et al. 2019**

Kourtis, L. C./Regele, O. B./Wright, J. M./Jones, G. B.: „Digital Biomarkers for Alzheimer’s Disease. The Mobile/Wearable Devices Opportunity“. In: *npj Digital Medicine*, 2, 2019, 9.

**Leopoldina 2024**

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. – Nationale Akademie der Wissenschaften: Das Forschungsdatengesetz. Für exzellente Forschung, effektivere Governance und evidenzbasierte Politik (Leopoldina Fokus, Nr. 2/2024). URL: [https://levana.leopoldina.org/receive/leopoldina\\_mods\\_01163](https://levana.leopoldina.org/receive/leopoldina_mods_01163) [Stand: 29.09.2025].

**Licher et al. 2019**

Licher, S./Ahmad, S./Karamujić-Čomić, H./Voortman, T./Leening, M. J. G./Ikram, M. A./Ikram, M. K.: „Genetic Predisposition, Modifiable Risk Factor Profile and Longterm Dementia Risk in the General Population“. In: *Nature Medicine*, 25: 9, 2019, S. 1364–1369.

**Livingston et al. 2024**

Livingston, G./Huntley, J./Liu, K. Y./Costafreda, S. G./Selbæk, G./Alladi, S./Ames, D./Banerjee, S./Burns, A./Brayne, C./Fox, N. C./Ferri, C. P./Gitlin, L. N./Howard, R./Kales, H. C./Kivimäki, M./Larson, E. B./Nakassujja, N./Rockwood, K./Samus, Q./Shirai, K./Singh-Manoux, A./Schneider, L. S./Walsh, S./Yao, Y./Sommerlad, A./Mukadam, N.: „Dementia Prevention, Intervention, and Care. 2024 Report of the Lancet Standing Commission“. In: *The Lancet Commissions*, 404: 10452, 2024, S. 572–628.

**Lloyd-Jones et al. 2022**

Lloyd-Jones, D. M./Allen, N. B./Anderson, C. A. M./Black, T./Brewer, L. C./Foraker, R. E./Grandner, M. A./Lavretsky, H./Perak, A. M./Sharma, G./Rosamond, W.: „Life’s Essential 8. Updating and Enhancing the American Heart Association’s Construct of Cardiovascular Health. A Presidential Advisory from the American Heart Association“. In: *Circulation*, 146: 5, 2022, e18–e43.

**Mace et al. 2024**

Mace, R. M./Lyons, C./Cohen, J. E./Ritchie, C./Bartels, S./Okereke, O. I./Hoepfner, B. B./Brewer, J. A./Vranceanu, A.-M.: „Optimizing the Implementation of a Lifestyle Dementia Prevention Intervention for Older Patients in an Academic Healthcare System“. In: *Journal of Alzheimer’s Disease*, 100: 4, 2024, S. 1237–1259.

**Michalowsky et al. 2019**

Michalowsky, B./Kaczynski, A./Hoffmann, W.: „Ökonomische und gesellschaftliche Herausforderungen der Demenz in Deutschland. Eine Metaanalyse“. In: *Bundesgesundheitsblatt*, 62, 2019, S. 981–992.

**Morse et al. 2024**

Morse, R. M./Lang, I./Rapaport, P./Poppe, M./Morgan-Trimmer, S./Cooper, S.: „How Might Secondary Dementia Prevention Programs Work in Practice. A Pre-Implementation Study of the APPLE-Tree Program“. In: *BMC Geriatrics*, 24, 2024, 188.

**NFDI4Health 2023**

Nationale Forschungsdateninfrastruktur für personenbezogene Gesundheitsdaten (NFDI4Health): *Verbesserung des Record Linkage für die Gesundheitsforschung in Deutschland (White Paper)*, 2023. URL: <https://repository.publisso.de/resource/furl:6461898/data> [Stand: 24.06.2025].

**NHS 2023**

National Health Service (NHS): *Tests for Diagnosing Dementia*, 2023. URL: <https://www.nhs.uk/conditions/dementia/symptoms-and-diagnosis/tests/> [Stand: 23.06.2025].

**Nicosia et al. 2023**

Nicosia, J./Aschenbrenner, A. J./Balota, D. A./Sliwinski, M. J./Tahan, M./Adams, S./Stout, S. H./Wilks, H. M./Gordon, B. A./Benzinger, T. L. S./Fagan, A. M./Xiong, C./Bateman, R. J./Morris, J. C./Hassenstab, J. J.: „Reliability, Validity, and Feasibility of a Smartphone-Based Cognitive Assessment for Preclinical Alzheimer Disease“. In: *Alzheimer’s & Dementia*, 19: 54, 2023, e063363.

**Office for Health Improvement & Disparities 2021**

Office for Health Improvement & Disparities: *Preventing Illness and Improving Health for All. A Review of the NHS Health Check Programme and Recommendations*. URL: <https://www.gov.uk/government/publications/nhs-health-check-programme-review/preventing-illness-and-improving-health-for-all-a-review-of-the-nhs-health-check-programme-and-recommendations> [Stand: 24.06.2025].

**Pinto et al. 2022**

Pinto, J. O./Peixoto, B./Dores, A. R./Barbosa, F.: „Measures of Cognitive Reserve. An Umbrella Review“. In: *The Clinical Neuropsychologist*, 38: 1, 2022, S. 42–115.

**Polk et al. 2025**

Polk, S. E./Öhmann, F./Hassenstab, J./König, A./Papp, K. V./Schöll, M./Berron, D.: „A Scoping Review of Remote and Unsupervised Digital Cognitive Assessments in Preclinical Alzheimer’s Disease“. In: *npj Digital Medicine*, 8: 1, 2025, 266.

**Rewerska-Juško/Rejda 2020**

Rewerska-Juško, M./Rejda, K.: „Social Stigma of People with Dementia“. In: *Journal of Alzheimer’s Disease*, 78: 4, 2020, S. 1339–1343.

**Rodriguez et al. 2025a**

Rodriguez, F. S./Hofbauer, L. M./Reppermund, S./Samtani, S./Röhr, S.: „Updating Risk and Protective Factors for Dementia in Older Adults“. In: *Nature Reviews Psychology*, 4: 5, 2025, S. 322–335.

**Rodriguez et al. 2025b**

Rodriguez, F. S./Knecht, H. L./Michalowsky, B./Goerss, D./Teipel, S./Hoffmann, W./Boccardi, M.: „Practicality of a Patient Self-Assessment Checklist to Manage Dementia Risk Factors in GP Practices“. In: *Scientific Reports*, 15, 2025, 17064.

**Rosenau et al. 2023**

Rosenau, C./Köhler, S./Soons, L. M./Anstey, K. J./Brayne, C./Brodaty, H./Engedal, K./Farina, F. R./Ganguli, M./Livingston, G./Lyketsos, C. G./Mangialasche, F./Middleton, L. E./Olde Rikkert, M. G. M./Peters, R./Sachdev, P. S./Scarmeas, N./Salbaek, G./van Boxtel, M. P. J./Deckers, K.: „Umbrella Review and Delphi Study on Modifiable Factors for Dementia Risk Reduction“. In: *Alzheimer’s & Dementia*, 20, 2023, S. 2223–2239.

**Ryu et al. 2024**

Ryu, S. I./Lee, M. H./Park, Y.-H.: „Determinants of Dementia-Preventive Behaviors. A Scoping Review Based on the PRECEDE Model“. In: *SAGE Open*, 14: 3, 2024.

**Satizabal et al. 2016**

Satizabal, C. L./Beiser, A. S./Chourak, V./Geneviève, C./Dufouil, C./Seshadri, S.: „Incidence of Dementia over Three Decades in the Framingham Heart Study“. In: *New England Journal of Medicine*, 374: 6, 2016, S. 523–532.

**Seminer et al. 2025**

Seminer, A./Mulihamo, A./O'Brien, C./Krewer, F./Costello, M./Judge, C./O'Donnell, M./Reddin, C.: „Cardioprotective Glucose-Lowering Agents and Dementia Risk. A Systematic Review and Meta-Analysis“. In: *JAMA Neurology*, 82: 5, 2025, S. 450–460.

**Shi et al. 2022**

Shi, C./Babiker, N./Urbanek, J. K./Grossman, R. L./Huising-Scheetz, M./Rzhetsky, A.: „Free-Living Wrist and Hip Accelerometry Forecast Cognitive Decline among Older Adults with Dementia over 1- or 5-Years in Two Distinct Observational Cohorts“. In: *NPJ Aging*, 8: 1, 2022, 7.

**Stephan et al. 2010**

Stephan, B. C. M./Kurth, T./Matthews, F. E./Brayne, C./Dufouil, C.: „Dementia Risk Prediction in the Population. Are Screening Models Accurate?“. In: *Nature Reviews Neurology*, 6, 2010, S. 318–326.

**Stern 2009**

Stern, Y.: „Cognitive Reserve“. In: *Neuropsychologia*, 47: 10, 2009, S. 2015–2028.

**Tang et al. 2025**

Tang, H./Donahoo, W. T./DeKosky, S. T./Lee, Y. A./Kotecha, P./Svensson, M./Bian, J./Guo, J.: „GLP-1RA and SGLT2i Medications for Type 2 Diabetes and Alzheimer Disease and Related Dementias“. In: *Jama Neurology*, 82: 5, 2025, S. 439–449.

**Vanderweyde et al. 2010**

Vanderweyde, T./Bednar, M. M./Formann, S. A./Wolozin, B.: „Iatrogenic Risk Factors for Alzheimer's Disease. Surgery and Anesthesia“. In: *Journal of Alzheimer's Disease*, 22, 2010, S. 91–104.

**Visseren et al. 2021**

Visseren, F. L. J./Mach, F./Smulders, Y. M./Carballo, D./Koskinas, K. C./Bäck, M./Benetos, A./Biffi, A./Boavida, J.-M./Capodanno, D./Cosyns, B./Crawford, C./Davos, C. H./Desormais, I./Di Angelantonio, E./Franco, O. H./Halvorsen, S./Hobbs, F. D. R./Hollander, M./Jankowska, E. A./Michal, M./Sacco, S./Sattar, N./Tokgozoglu, L./Tonstad, S./Tsioufis, K. P./van Dis, I./van Gelder, I. C./Wanner, C./Williams, B./ESC National Cardiac Societies/ESC Scientific Document Group: „2021 ESC Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. Developed by the Task Force for Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice with Representatives of the European Society of Cardiology and 12 Medical Societies, with the Special Contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC)“. In: *European Heart Journal*, 42: 34, 2021, S. 3227–3337.

**Walsh et al. 2023**

Walsh, S./Govia, I./Peters, R./Richard, E./Stephan, B. C. M./Wilson, N.-A./Wallace, L./Anstey, K. J./Brayne, C.: „What Would a Population-Level Approach to Dementia Risk Reduction Look Like, and how Would It Work?“. In: *Alzheimer's & Dementia*, 7, 2023, S. 3203–3209.

**Walsh et al. 2024a**

Walsh, S./Wallace, L./Kuhn, I./Mytton, O./Lafortune, L./Wills, W./Mukadam, N./Brayne, C.: „Population-Level Interventions for the Primary Prevention of Dementia. A Complex Evidence Review“. In: *EclinicalMedicine*, 10: 70, 2024, 102538.

**Walsh et al. 2024b**

Walsh, S./Wallace, L./Merrick, R./Hayat, S./Luben, R./Mytton, O./Lafortune, L./Brayne, C.: „How Many Future Dementia Cases Would Be Missed by a High-Risk Screening Program? A Retrospective Cohort Study in a Population-Based Cohort“. In: *Alzheimer's & Dementia*, 20, 2024, S. 6278–6286.

**WHO 2019**

World Health Organization (WHO): *Risk Reduction of Cognitive Decline and Dementia WHO Guidelines*, 2019. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/312180/9789241550543-eng.pdf?sequence=17> [Stand: 11.09.2025].

**WHO 2024**

World Health Organization (WHO): *Global Health Estimates. Leading Causes of DALYs Disease Burden, 2000–2021, 2024*. URL: <https://www.who.int/data/gho/data/themes/mortality-and-global-health-estimates/global-health-estimates-leading-causes-of-dalys> [Stand: 23.06.2025].

**Yu et al. 2024**

Yu, C./Ryan, J./Orchard, S. G./Robb, C./Woods, R. L./Wolfe, R./Renton, A. E./Goate, A. M./Brodthmann, A./Shah, R. C./Chong, T. T.-J./Sheets, K./Kyndt, C./Sood, A./Storey, E./Murray, A. M./McNeil, J. J./Lacaze, P.: „Validation of Newly Derived Polygenic Risk Scores for Dementia in a Prospective Study of Older Individuals“. In: *Alzheimer's & Dementia*, 19: 12, 2024, S. 5333–5342.

**Zeiler et al. 2023**

Zeiler, M./Chmelirsch, C./Dietzel, N./Kolominsky-Rabas, P. L.: „Wissenschaftliche Evidenz und Nutzerqualität von Mobile-Health-Anwendungen für Menschen mit kognitiven Beeinträchtigungen und deren Angehörige“. In: *Qualität und Sicherheit in der Gesundheitsversorgung*, 177, 2023, S. 10–17.

**Zhang et al. 2024**

Zhang, J./Zhang, Y./Wang, J./Xia, Y./Zhang, J./Chen, L.: „Recent Advances in Alzheimer's Disease. Mechanisms, Clinical Trials and New Drug Development Strategies“. In: *Signal Transduction and Targeted Therapy*, 9, 2024, 211.

**Zülke et al. 2024**

Zülke, A. E./Pabst, A./Luppa, M./Oey, A./Weise, S./Fankhänel, T./Kosilek, R. P./Schillok, H./Brettschneider, C./Czock, D./Wiese, B./Thyrian, J. R./Hoffmann, W./Frese, T./Gensichen, J./König, H.-H./Kaduszkiewicz, H./Riedel-Heller, S. G.: „Effects of a Multidomain Intervention Against Cognitive Decline on Dementia Risk Profiles. Results from the AgeWell.de Trial“. In: *Alzheimer's & Dementia*, 20: 8, 2024, S. 5684–5694.



Mit freundlicher Unterstützung von:



**Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung**

**Deutsche Akademie der Naturforscher  
Leopoldina e. V.  
Nationale Akademie der Wissenschaften**

**acatech – Deutsche Akademie  
der Technikwissenschaften e. V.**

**Union der deutschen Akademien  
der Wissenschaften e. V.**

Jägerberg 1  
06108 Halle (Saale)  
Tel.: (0345) 472 39-600  
Fax: (0345) 472 39-919  
E-Mail: [leopoldina@leopoldina.org](mailto:leopoldina@leopoldina.org)

Geschäftsstelle:  
Karolinenplatz 4, 80333 München  
Tel.: (089) 5 20 30 9-0  
Fax: (089) 5 20 30 9-9  
E-Mail: [info@acatech.de](mailto:info@acatech.de)

Geschwister-Scholl-Straße 2  
55131 Mainz  
Tel.: (06131) 218528-10  
Fax: (06131) 218528-11  
E-Mail: [info@akademienunion.de](mailto:info@akademienunion.de)

Berliner Büro:  
Reinhardtstraße 14  
10117 Berlin

Hauptstadtbüro:  
Georgenstraße 25  
10117 Berlin

Berliner Büro:  
Jägerstraße 22/23  
10117 Berlin

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften unterstützen Politik und Gesellschaft unabhängig und wissenschaftsbasiert bei der Beantwortung von Zukunftsfragen zu aktuellen Themen. Die Akademiemitglieder und weitere Fachleute sind hervorragende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland. In interdisziplinären Arbeitsgruppen erarbeiten sie Stellungnahmen, die nach externer Begutachtung vom Ständigen Ausschuss der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina verabschiedet und anschließend in der Schriftenreihe zur wissenschaftsbasierten Politikberatung veröffentlicht werden.