

Bassetti Claudio L (Orcid ID: 0000-0002-4535-0245)

Carvalho Vanessa (Orcid ID: 0000-0002-5385-0901)

Version: 3.5.2022

## The EAN Brain Health Strategy: One Brain, One Life, One Approach

*A strategy to reduce the burden of neurological disorders and to promote the health of the brain*

## Die Brain Health Strategy der EAN: ein Gehirn, ein Leben, ein Weg

*Eine Strategie zur Verringerung der Belastung durch neurologische Störungen und zur Förderung der Gehirngesundheit*

*Deutsche Übersetzung*

**Authors:** Bassetti CLA<sup>1\*</sup>, Endres M<sup>2</sup>, Sander A<sup>3</sup>, Crean M<sup>3</sup>, Subramaniam S<sup>3</sup>, Carvalho V<sup>4</sup>, Di Liberto G<sup>5</sup>, Franco OH<sup>6</sup>, Yolande Pijnenburg<sup>7</sup>, Leonardi M<sup>8</sup>, Boon P<sup>9</sup>

**Affiliations:** department of Neurology, University of Bern, Inselspita I, Bern, Switzerland; department of Neurology with Experimental Neurology, Charité - Universitätsmedizin Berlin, Corporate Member of Freie Universität Berlin and Humboldt Universität zu Berlin, Berlin, Germany; <sup>3</sup>The European Academy of Neurology, Vienna, Austria; department of Neurosciences and Mental Health, Hospital de Santa Maria, Lisboa, Portugal; division of Neurology, Department of Clinical Neurosciences, University Hospital of Lausanne, University of Lausanne, Lausanne, Switzerland; institute of Social and Preventive Medicine, University of Bern, Bern, Switzerland; department of Neurology, Alzheimer Center, Amsterdam University Medical Center, Amsterdam Neuroscience, Amsterdam, The Netherlands; <sup>8</sup>Fondazione IRCCS Institute Neurologico C. Besta, Milan, Italy department of Neurology, 4Brain, Institute for Neuroscience, Reference Center for Refractory Epilepsy, Ghent University Hospital, Ghent, Belgium;

**Corresponding Author:** Bassetti CLA,-email: claudio.bassetti@insel.ch

**Keywords:** Brain Health

**Word Count:** 3725 **Disclosure:** none **Funding:** None

### CrediT Roles:

Bassetti CLA:	Conceptualization, Writing-Original Draft, Supervision
Endres M	Conceptualization, Writing-Review&Editing
Sander A	Writing-Review&Editing
Crean M	Project Administration, Writing-Original Draft, Writing- Review & Editing
Subramaniam S	Project Administration, Writing-Original Draft
Carvalho V	Conceptualization, Writing-Review& Editing
Liberto G	Conceptualization, Writing-Review&Editing
Franco OH	Conceptualization, Writing - Review & Editing
Pijnenburg Y	Conceptualization, Writing - Review & Editing
Leonardi M	Conceptualization, Writing - Review & Editing
Boon P	Conceptualization, Writing - Original Draft, Supervision

## Abstract

### Hintergrund

Die Gesundheit des Gehirns ist für den allgemeinen Gesundheitszustand, für Wohlbefinden, Produktivität und Kreativität während des ganzen Lebens von wesentlicher Bedeutung. Ihre Definition geht über die bloße Abwesenheit von Krankheit hinaus und umfasst alle kognitiven, emotionalen, verhaltensmäßigen und sozialen Funktionen, die zur Bewältigung von Lebenssituationen erforderlich sind.

### Methoden

Die Strategie für Gehirngesundheit der EAN (EAN Brain Health Strategy) reagiert auf die hohe und zunehmende Belastung durch neurologische Störungen. Ziel ist die Entwicklung eines nicht krankheits- und alterszentrierten, ganzheitlichen und positiven Ansatzes („one brain, one life, one approach“; ein Gehirn, ein Leben, ein Weg) zur Vorbeugung neurologischer Erkrankungen (z.B. Alzheimer und andere Demenzerkrankungen, Schlaganfall, Epilepsie, Kopfschmerzen/Migräne, Parkinson, Multiple Sklerose, Schlafstörungen, Hirntumor), aber auch zur Erhaltung der Gehirngesundheit und zur Förderung der Genesung nach Erkrankungen.

### Ergebnisse

Die EAN Brain Health Strategy beruht auf folgenden Säulen: 1) Beitrag zu einem globalen und internationalen Vorgehen in Sachen Gehirngesundheit (gemeinsam mit nationalen und Fachgesellschaften, anderen medizinischen Gesellschaften, der WHO, der WFN, Patientenorganisationen, der Industrie und anderen Interessengruppen); 2) Unterstützung der 47 europäischen nationalen Gesellschaften, des Gesundheitswesens und der politischen Entscheidungsträger bei der Durchführung integrierter und auf den Menschen ausgerichteter Kampagnen; 3) Förderung der Forschung (z.B. zur Prävention neurologischer Erkrankungen, zu den Determinanten und Bewertungen der Gehirngesundheit); 4) Förderung der Ausbildung von Studenten, Neurologen, Allgemeinmedizinern, anderen medizinischen Fachkräften und Angehörigen der Gesundheitsberufe, Patienten, Pflegepersonal und der breiten Öffentlichkeit; 5) Sensibilisierung der Öffentlichkeit für neurologische Erkrankungen und Gehirngesundheit.

### Schlussfolgerungen

Durch die Verfolgung dieser Strategie „ein Gehirn, ein Leben, ein Weg“ in Zusammenarbeit mit Partnergesellschaften, internationalen Organisationen und politischen Entscheidungsträgern kann eine beträchtliche Anzahl neurologischer Erkrankungen verhindert und gleichzeitig das allgemeine Wohlbefinden des Einzelnen durch die Erhaltung der Gehirngesundheit im Laufe des gesamten Lebens verbessert werden.

#### 1. Gehirngesundheit und Neurologie

Die WHO definiert Gehirngesundheit als die Förderung einer optimalen Gehirnentwicklung, als kognitive Gesundheit und Wohlbefinden für alle Menschen im Laufe eines Lebens<sup>1</sup>. Diese Definition impliziert, dass Gehirngesundheit nicht nur in der Abwesenheit von Krankheit und Gebrechen besteht; sie begünstigt einen personenzentrierten Ansatz mit Schwerpunkt auf Förderung, Prävention, Behandlung, Pflege und Rehabilitation.

Auch wenn die Definition des Begriffs Gehirngesundheit (Brain Health) noch umstritten ist<sup>2</sup>, so steht doch außer Frage, dass die Gesundheit des Gehirns für die allgemeine körperliche, geistige und soziale Gesundheit sowie für das Wohlbefinden, die Produktivität und Kreativität und die Bewältigung von Lebenssituationen (und kritischen Lebensereignissen) von wesentlicher Bedeutung ist. Außerdem gilt als allgemein anerkannt, dass Gehirngesundheit eine

Grundvoraussetzung für psychische Gesundheit ist, auch wenn beide Begriffe manchmal fälschlicherweise als gleichbedeutend betrachtet werden. Nach den COVID-bedingten Lockdowns und dem darauffolgenden Arbeitskräftemangel in den Vereinigten Staaten wird immer deutlicher, wie wichtig Gehirngesundheit für die Aufrechterhaltung einer funktionierenden Belegschaft ist, die sich an Veränderungen anpassen und diese bewältigen kann, und wie hoch die resultierenden wirtschaftlichen Kosten sind: schätzungsweise 2,5 Billionen Dollar an Produktivitätsverlusten sind weltweit auf eine schlechte Gehirngesundheit zurückzuführen<sup>3</sup>.

Die Jahre 2020-2022 markieren einen Paradigmenwechsel im Bewusstsein der Bedeutung der Gehirngesundheit mit einer breiten Palette von Initiativen, die von der WHO neben jenen von Patientengruppen, der EAN, der WFN und anderen Interessengruppen gesetzt werden<sup>4</sup>. Die WHO richtete 2020 ihre Abteilung für Gehirngesundheit ein, während die EAN im Juni 2021 eine Reihe von Aktivitäten startete, die die gleichen Ziele verfolgen und den von der WHO ins Leben gerufenen Globalen Aktionsplan für Epilepsie und andere neurologische Erkrankungen ergänzen – den ersten GAP dieser Art, der sich auf das Gehirn und seine Erkrankungen bezieht.

Neurologen diagnostizieren, behandeln und betreuen neurologische Störungen und beschäftigen sich im Rahmen ihrer Ausbildung, wie andere Ärzte auch, mit Krankheiten und nicht mit der Gesundheit. In den letzten Jahren ist jedoch die Bedeutung der Prävention neurologischer Störungen zunehmend anerkannt worden. Jüngste Daten legen nahe, dass beispielsweise bis zu 40 % der Demenzerkrankungen und 50 % der Schlaganfälle potenziell vermeidbar sind<sup>5,6</sup>. Dementsprechend haben mehrere Gesellschaften und Organisationen Strategien für die Gesundheit des Gehirns entwickelt, die sich jedoch auf einzelne Krankheiten (z.B. Demenz, Schlaganfall) oder Funktionen (z.B. Kognition) konzentrieren<sup>7,8</sup>.

Mit ihrer Brain Health Strategy will die EAN einen neuartigen, nicht krankheits- und alterszentrierten, ganzheitlichen und positiven Ansatz (ein Gehirn, ein Leben, ein Weg) fördern, um nicht nur neurologischen Störungen vorzubeugen, sondern auch die Gehirngesundheit zu erhalten und die Genesung nach Erkrankungen zu begünstigen. Tatsächlich können mehrere neurologische Störungen einerseits zu ähnlichen Symptomen und Beeinträchtigungen führen (z.B. Krampfanfälle, Kopfschmerzen, kognitive Defizite, motorische Beeinträchtigungen, Blasen- und Gangstörungen, Depressionen, Schlaf-Wach-Störungen), während andererseits einzelne Risikofaktoren (z.B. Bluthochdruck, ungesunde Ernährung, Schlafapnoe) eine Prädisposition für mehrere neurologische Erkrankungen wie z.B. Schlaganfall und Demenz darstellen können<sup>9</sup>.

Mehrere Determinanten der Gehirngesundheit (Abbildung 1) wurden ermittelt (oder werden derzeit diskutiert), darunter:

1. **Bewahren:** Förderung von Faktoren, die mit der geistigen und körperlichen Aktivität des Einzelnen zusammenhängen, wie z.B. eine gesunde Ernährung, ausreichend Schlaf von guter Qualität, die Pflege sozialer Interaktionen und die Förderung adaptiver Bewältigungsstrategien.
2. **Schützen und Vorbeugen:** Dazu gehören schützende (sowie präventive) Faktoren wie Verzicht auf übermäßigen Alkoholkonsum, Nichtrauchen, Einschränkung des Zuckerkonsums und Kontrolle des Cholesterinspiegels. Bluthochdruck, Übergewicht, Depressionen, Diabetes, Hörstörungen und Grauer Star sind ebenfalls Faktoren, die die Gehirngesundheit erheblich beeinträchtigen können.
3. **Planen:** Zu den Faktoren, mit denen sich die politischen Entscheidungsträger befassen müssen, gehören der Zugang zu Bildung, Umweltfaktoren wie die Luftverschmutzung, die politische Lage, Forschungsstrategien und sozioökonomische Bedingungen.

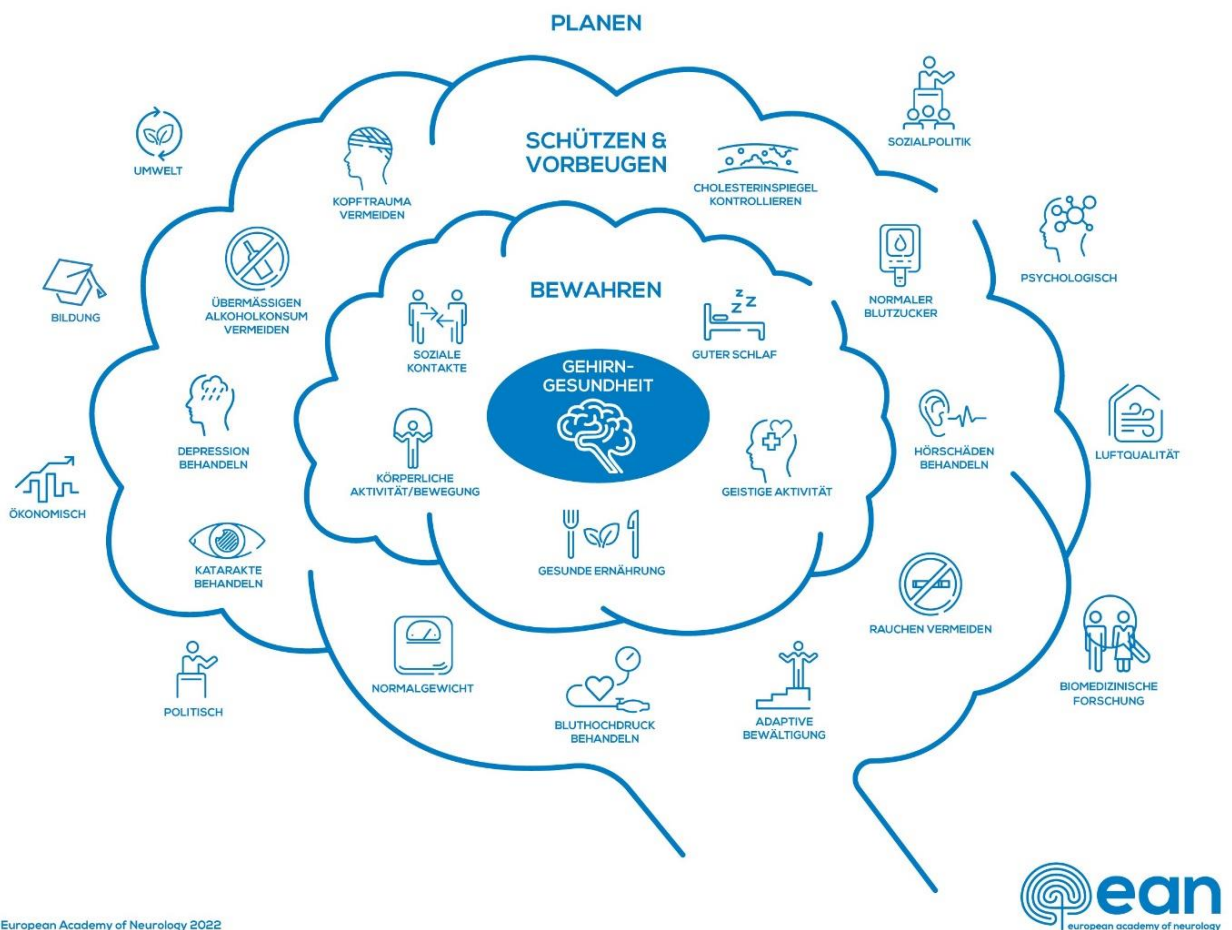


Abbildung 1: Gehirngesundheit und ihre Determinanten (einige davon sind belegt, andere werden vermutet/müssen noch bestätigt werden)

## 2. Die Belastung durch neurologische Störungen ist hoch und nimmt zu

Neurologische Störungen sind weltweit die häufigste Ursache für Behinderungen und die zweithäufigste Ursache für Todesfälle<sup>10</sup>. Nach Angaben der WFN entfallen 70 % der Belastung auf Länder mit niedrigem und mittlerem Einkommen.

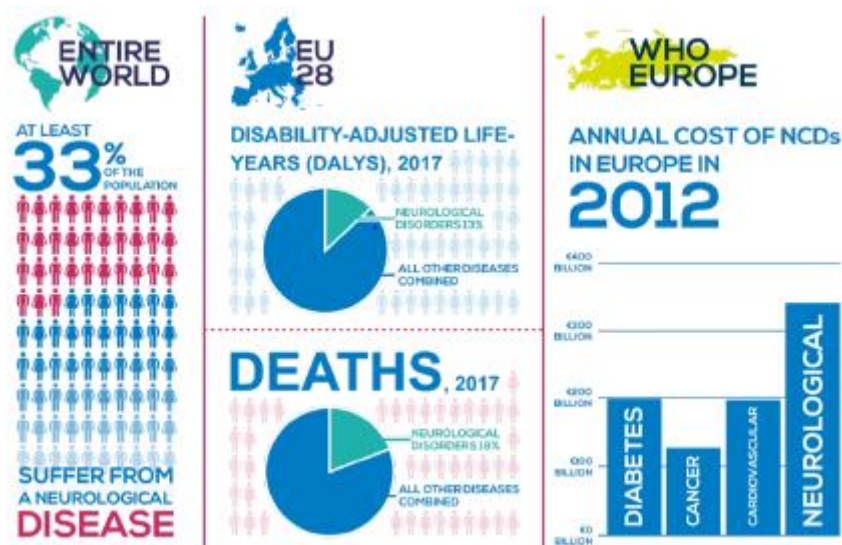
In Europa sind neurologische Störungen die dritthäufigste Ursache für Behinderungen und Todesfälle, wobei Schlaganfall, Demenz und neurodegenerative Erkrankungen sowie Kopfschmerzen die Hauptursachen darstellen<sup>11</sup>. Nach Angaben der WHO, die durch neuere Studien<sup>10</sup> bestätigt werden, ist mindestens eine von drei Personen aller Altersgruppen im Laufe ihres Lebens von einer neurologischen Störung betroffen; das ist die höchste Zahl unter allen nichtübertragbaren Krankheiten (Abbildung 2).

Vor allem aufgrund des epidemiologischen Wandels und der alternden Bevölkerung ist die absolute Zahl der Todesfälle weltweit in den letzten 30 Jahren um 39 % und die Zahl der Behinderungen um 15 % gestiegen<sup>10</sup>. Die Zahl der Menschen, die 60 Jahre oder älter sind, lag 2015 weltweit bereits bei 900 Millionen und wird bis 2050 voraussichtlich auf zwei Milliarden ansteigen. Dieser Trend wird die wachsende Belastung durch neurologische Störungen noch verstärken, insbesondere in Verbindung mit einem zunehmend ungesunden Lebensstil (Bewegungsmangel, ungesunde Ernährung, Fettleibigkeit, Schlafmangel)<sup>12</sup>.

Hinzu kommen die sekundären Auswirkungen, da die Zahl der Menschen, die als Pflegekräfte tätig sind, mit der alternden Bevölkerung und der zunehmenden Prävalenz chronischer neurologischer Störungen ansteigen wird.

Im Jahr 2011 wurden in einer systematischen europäischen Studie die Kosten von Hirnerkrankungen bewertet; dabei wurden die Kosten für neurologische Störungen auf rund 300 Milliarden Euro geschätzt<sup>13</sup>, wobei Demenz, Schlaganfall, Kopfschmerzen und Schlafstörungen die Hauptkostentreiber sind.

Im Jahr 2019, also vor nicht allzu langer Zeit, wurden die Demenzkosten auf etwa 1,5 % des weltweiten Bruttoinlandsprodukts (BIP) bzw. 1,3 Billionen US-Dollar geschätzt<sup>14</sup> und die Kosten für Schlafstörungen auf 1 bis 3 % des BIP von fünf Ländern der Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD)<sup>15</sup>. Die EAN hat 2021 eine Studie zur systematischen Bewertung der wirtschaftlichen Belastung durch neurologische Störungen in Europa gestartet (erste Ergebnisse werden auf dem EAN Kongress 2022 vorgestellt).



<b>ENTIRE WORLD</b>	<b>WELT GESAMT</b>
AT LEAST 33% OF THE POPULATION SUFFER FROM A NEUROLOGICAL DISEASE	MINDESTENS 33 % DER BEVÖLKERUNG LEIDEN AN EINER NEUROLOGISCHEN ERKRANKUNG
<b>EU 28</b>	<b>EU 28</b>

DISABILITY-ADJUSTED LIFE-YEARS (DALYS), 2017	UM BEHINDERUNGEN BEREINIGTE LEBENSJAHRE (DALYS), 2017
NEUROLOGICAL DISORDERS 13%	NEUROLOGISCHE STÖRUNGEN 13 %
ALL OTHER DISEASES COMBINED DEATHS, 2017	ALLE ANDEREN KRANKHEITEN KOMBINIERT TODESFÄLLE, 2017
NEUROLOGICAL DISORDERS 19%	NEUROLOGISCHE STÖRUNGEN 19 %
ALL OTHER DISEASES combined	ALLE ANDEREN ERKRANKUNGEN kombiniert
<b>WHO EUROPE</b>	<b>WHO EUROPA</b>
ANNUAL COST OF NCDs IN EUROPE IN 2012	JÄHRLICHE KOSTEN FÜR NCDs IN EUROPA 2012
€400 BILLION	€ 400 MILLIARDEN
€300 BILLION	€ 300 MILLIARDEN
€200 BILLION	€ 200 MILLIARDEN
€100 BILLION	€ 100 MILLIARDEN
€0 BILLION	€ 0 MILLIARDEN
DIABETES	DIABETES
CANCER	KREBS
CARDIOVASCULAR	HERZ-KREISLAUF
NEUROLOGICAL	NEUROLOGISCH

Definitionen: \* Verlorene Lebensjahre (**YLL, Years of Life Lost**) und behinderungsbereinigte Lebensjahre (**DALY, Disability-adjusted Life Years**)

**NCDs:** Noncommunicable Diseases/Nichtübertragbare Krankheiten

**YLL:** YLLs werden aus der Anzahl der Todesfälle multipliziert mit einer globalen Standardlebenserwartung in dem Alter, in dem der Tod eintritt, berechnet.

**DALY:** Ein DALY entspricht dem Verlust des Äquivalents von einem Jahr uneingeschränkter Gesundheit. Die DALYs für eine Krankheit oder ein Zustandsbild sind die Summe der durch vorzeitige Sterblichkeit verlorenen Lebensjahre (YLLs) und der mit einer Behinderung gelebten Jahre (YLDs; years lived with a disability) aufgrund der in einer Bevölkerung vorherrschenden Fälle der Krankheit oder des Zustandsbildes.

\*\* Es wird eine altersstandardisierte Rate pro 100.000 verwendet.

Abbildung 2: Infografik über die Belastung durch neurologische Störungen in Europa und weltweit

Auch die COVID-19-Pandemie erhöht die Belastung durch neurologische Störungen, da als nicht notwendig erachtete Eingriffe verschoben werden und die Versorgung eingeschränkt wird. Darüber hinaus haben mehrere Studien gezeigt, dass das Nervensystem vom SARS-CoV-2-Virus und dessen Komplikationen in der akuten Phase und in der so genannten Long-Covid-Phase primär angegriffen wird. Dies geht aus mehreren Publikationen hervor, auch aus jenen, die von der EAN über ihr ENERGY-Konsortium gefördert werden.<sup>16,17,18</sup>

Große Krisen ausgelöst durch bewaffnete Konflikte (einschließlich des aktuellen Einmarsches der russischen Armee in der Ukraine), Naturkatastrophen oder andere Notfälle erhöhen ebenfalls die Belastung durch neurologische Störungen. Umweltkrisen wie Chemieunfälle oder Strahlenbelastungen können besonders schwere Auswirkungen auf das Gehirn haben. Kopftraumata, psychosozialer Stress, ökonomische Einschränkungen und andere Kriegsfolgen wirken sich negativ auf die geistige und psychische Gesundheit aus. Hinzu kommt, dass durch die konsequente Verlagerung der Ressourcen im Gesundheitswesen in den Bereich der Intensivpflege weniger Mittel und Pflegekapazitäten für Patienten mit neurologischen Störungen zur Verfügung stehen. Dies kann nach der Krise zu einer langfristigen Belastung des Gesundheitswesens führen, wenn aufgrund der negativen Auswirkungen auf die Gehirngesundheit chronische psychische und neurologische Störungen auftreten.

### 3. Initiativen zur Verringerung der Belastung durch neurologische Störungen

In den letzten Jahren wurden weltweit mehrere groß angelegte wissenschaftliche Initiativen finanziert, etwa das Human Brain Project in Europa<sup>19</sup>, die BRAIN Initiative in den USA<sup>20</sup> und andere in Ländern wie Korea, Kanada und Australien, um unser Verständnis des gesunden und kranken Gehirns, von Krankheiten, ihrer Diagnose und Behandlung voranzutreiben.

Die Erforschung neurologischer Störungen und der ihnen zugrundeliegenden Ursachen wird nicht nur von den oben genannten Initiativen und der Entdeckung (und Verfügbarkeit) innovativer Technologien profitieren, sondern auch von besseren Möglichkeiten (und einer verstärkten Kultur) der internationalen Zusammenarbeit und des Datenaustauschs.

Die beispiellose Entwicklung digitaler Technologien kann nicht nur die Diagnose, Überwachung und Behandlung neurologischer Störungen verbessern (z.B. durch „teleneurologische“ Ansätze), sondern auch effiziente und kostengünstige Ansätze zur Förderung der Prävention auf individueller Basis und im häuslichen Umfeld fördern<sup>21,22</sup>.

Die COVID-19-Pandemie hat gezeigt, wie effizient internationale Kooperationen sein und rasche wissenschaftliche Fortschritte ermöglichen können, aber auch die Fallstricke und Grenzen derartiger Interaktionen<sup>23</sup>. Die EAN, die auf eine lange Tradition internationaler Kooperationen zurückblickt, rief in den ersten Tagen der Pandemie im Frühjahr 2020 zu internationaler Zusammenarbeit auf, um ein besseres Verständnis der neurologischen Manifestationen von COVID-19 zu erreichen<sup>16</sup>.

Auf politischer Ebene sind in jüngster Zeit Initiativen entstanden, worin die Anerkennung der Bedeutung neurologischer Störungen und der Gehirngesundheit zum Ausdruck kommt. Es wird davon ausgegangen, dass die WHO-Mitgliedstaaten den sektorübergreifenden Globalen Aktionsplan (GAP) für Epilepsie und andere neurologische Störungen auf der 75. Weltgesundheitsversammlung im Mai 2022 verabschieden. Der globale Aktionsplan zielt darauf ab, „die Pflege, die Genesung, das Wohlbefinden und die Teilhabe von Menschen mit neurologischen Störungen im Laufe ihres Lebens [zu verbessern].“ Mit dem GAP behandelt die WHO neurologische Störungen erstmals als eigenständige Priorität, für die die Mitgliedsstaaten nationale Maßnahmen festlegen können, die auch durch konkrete Schritte und Indikatoren definiert werden.

Im Jahr 2020 hat die EAN gemeinsam mit der European Federation of Neurological Associations (EFNA) die Initiative OneNeurology ins Leben gerufen, um eine gemeinsame Interessenvertretung sowie Maßnahmen und Verantwortlichkeiten für die Prävention, Behandlung und Betreuung neurologischer Störungen weltweit voranzutreiben und den GAP der WHO zu unterstützen bzw. dessen Annahme zu fördern. Diese Initiative dient dazu, die europäische sowie die breitere internationale Gemeinschaft davon zu überzeugen, dass neurologischen Störungen höchste Priorität eingeräumt werden sollte.

#### **4. Herausforderungen bei der Verringerung der Belastung durch neurologische Störungen und der Förderung der Gehirngesundheit**

##### **1. Determinanten der Gehirngesundheit**

Trotz großer Fortschritte in Bereichen wie Multiple Sklerose, Schlaganfall, Epilepsie, Migräne, neuromuskuläre sowie Schlafstörungen sind die Durchbrüche bei der Behandlung neurologischer Störungen (z.B. Alzheimer, Parkinson, Hirntumor, Erkrankungen der Motoneuronen) nach wie

vor unzureichend<sup>24</sup>. Dies zeigt sich am immer noch lückenhaften Verständnis der grundlegenden/molekularen Mechanismen vieler neurologischer Störungen<sup>25</sup>. Darüber hinaus wird die Rolle psychologischer, sozioökonomischer und umweltbezogener Faktoren (Umweltverschmutzung, Klimaveränderungen) unterschätzt und ist zu wenig erforscht. Folglich sind die derzeitigen Diagnosekriterien und Behandlungsansätze für verschiedene neurologische Störungen ungeeignet.

## **2. Personal in der Neurologie**

Derzeit gibt es nicht genügend Neurologen. Nach Schätzungen der World Federation of Neurology (WFN) haben nur 25 % der Weltbevölkerung Zugang zu mehr als zwei Neurologen pro 100.000 Menschen<sup>26</sup>. In einer von der EAN durchgeführten Studie wurden insgesamt 85.000 Neurologen für 900 Millionen Bürger in Europa erfasst (Abbildung 3). Im Durchschnitt bedeutet dies 10.000 Patienten pro Neurologe<sup>27</sup>. Auch innerhalb Europas gibt es große regionale Unterschiede in Bezug auf die Prävalenz neurologischer Störungen und die Zahl neurologischer Fachkräfte. Die COVID-19-Pandemie hat zu einer zusätzlichen Belastung geführt, mit Beeinträchtigungen sektorübergreifender Dienste für neurologische Störungen<sup>28</sup>. Darüber hinaus erkennt man jetzt, dass eine bessere neurologische Ausbildung und mehr Ressourcen für Ärzte in der Primärversorgung sowie für andere Ärzte außerhalb der Neurologie von entscheidender Bedeutung sind, um eine angemessene Versorgung der Patienten zu gewährleisten, da es nicht ausreichen wird, sich allein auf Fachärzte zu verlassen.

## **3. Finanzierung der Forschung**

Die Mittel für die Erforschung der Mechanismen, der Betreuung und Prävention neurologischer Störungen sind unzureichend, und in vielen Ländern ist die Prävention immer noch keine wesentliche Säule der nationalen Gesundheitspolitik<sup>29,30</sup>. Außerdem nimmt das Wissen über die Determinanten der Gehirngesundheit zwar zu, ist aber immer noch ungenügend.

## **4. Ganzheitlicher (nicht krankheits- und alterszentrierter) und positiver Ansatz zur Gehirngesundheit**

Eine wissenschaftliche Bewertung der Gehirngesundheit als personenzentrierter Zustand mit mehrfachen funktionellen Dimensionen fehlt fast völlig<sup>31</sup>. Tatsächlich waren die meisten Bemühungen bisher krankheits- und alterszentriert. In einigen Publikationen wurden mehrdimensionale Instrumente vorgeschlagen, validierte Messgrößen (Scores) für die Gehirngesundheit aus einer ganzheitlichen biopsychosozialen Perspektive müssen jedoch erst noch entwickelt werden<sup>32</sup>.

## **5. Prävention neurologischer Störungen**

Die Evidenzen für eine wirksame und kosteneffektive Prävention<sup>21,22</sup>, wie sie für Schlaganfall, Alzheimer und andere Demenzerkrankungen zunehmend vorliegen, fehlen für die meisten anderen neurologischen Störungen.

## **6. Bewusstseinsbildung**

Im Gegensatz zu Krebs- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist das Bewusstsein für die Belastung durch neurologische Störungen gering. Eine kürzlich durchgeführte internationale Online-Querschnitterhebung hat außerdem relevante Unterschiede in der öffentlichen Wahrnehmung der Gehirngesundheit dokumentiert<sup>33</sup>.

Ein besseres Verständnis der Gehirngesundheit sowie neurologischer Störungen würde auch



dazu beitragen, die mit vielen Erkrankungen verbundenen Stigmata zu beseitigen. Darüber hinaus sollte das globale Wissen, dass es keine Gesundheit ohne die Gesundheit des Gehirns gibt, auf allen wissenschaftlichen sowie Laienebenen verbreitet werden.



**ANZAHL NEUROLOGEN  
PRO 100 000  
BEVÖLKERUNG**

**WHO  
EUROPA**

Spanien 7,76	Slowenien 8,70	Norwegen 8,55	Griechenland 9,62	WHO Europa 9	Slowakei 13,84	Deutschland 13,37	Österreich 17,32	Georgien 23,63
Portugal 5,78	Ungarn 7,71	Polen 7,55	Luxemburg 8,31	Estland 9,28	Kroatien 9,66	Italien 13,04	Russland 15,66	Lettland 16,35
Kirgisistan 3,93	Türkei 5,72	Rumänien 5,66	Montenegro 7,35	Belgien 8,25	Finnland 9,14	Tschechische Republik 12,27	Bulgarien 11,34	Litauen 15,63
UK 2,56	Zypern 3,17	Frankreich 4,45	Mazedonien 5,52	Serbien 6,76	Dänemark 8,09	Moldawien 9,00	Armenien 11,86	Ukraine 10,96
Irland 1,30	Usbekistan 2,32	Albanien 2,60	Schweden 4,33	Israel 5,12	Aserbeidschan 5,92	Niederlande 7,81	Kasachstan 8,94	Schweiz 10,16

Abbildung 3: Die Grafik zeigt Anzahl der Neurologen je 100.000 Einwohner in Ländern der WHO Europa

### 5. Die EAN Brain Health Strategy: ein Gehirn, ein Leben, ein Weg!

Die EAN erkennt die dringende Notwendigkeit, die Gehirngesundheit zu fördern und neurologische Störungen ein ganzes Leben hindurch zu verhindern; daher hat sie im Jahr 2021 ihre Brain Health Kampagne gestartet (mit einer Reihe von Informationsveranstaltungen, Konferenzen und Vorträgen während des Jahreskongresses). Diese Kampagne lenkt die

Aufmerksamkeit auf wesentliche Präventionsmaßnahmen, von denen man bisher festgestellt hat, dass sie einen erheblichen Einfluss auf die Belastung durch neurologische Störungen haben, wenn man sie ergreift.

Die 47 neurologischen nationalen Gesellschaften der EAN (Abbildung 4) sowie ihre korrespondierenden Mitglieder außerhalb Europas sind entscheidende Partner bei der Umsetzung dieser Strategie, indem sie die Aufmerksamkeit staatlicher Gesundheitsbehörden sowie von Interessengruppen im Bereich der Neurologie und darüber hinaus auf das Thema lenken und ein Netzwerk engagierter Akteure schaffen, um nationale Maßnahmenpläne zu erarbeiten und/oder umzusetzen. Auf nationaler Ebene ist Norwegen das erste Land in Europa, das seine Brain Health Strategy 2018-2024 [30] vom Stapel gelassen hat.

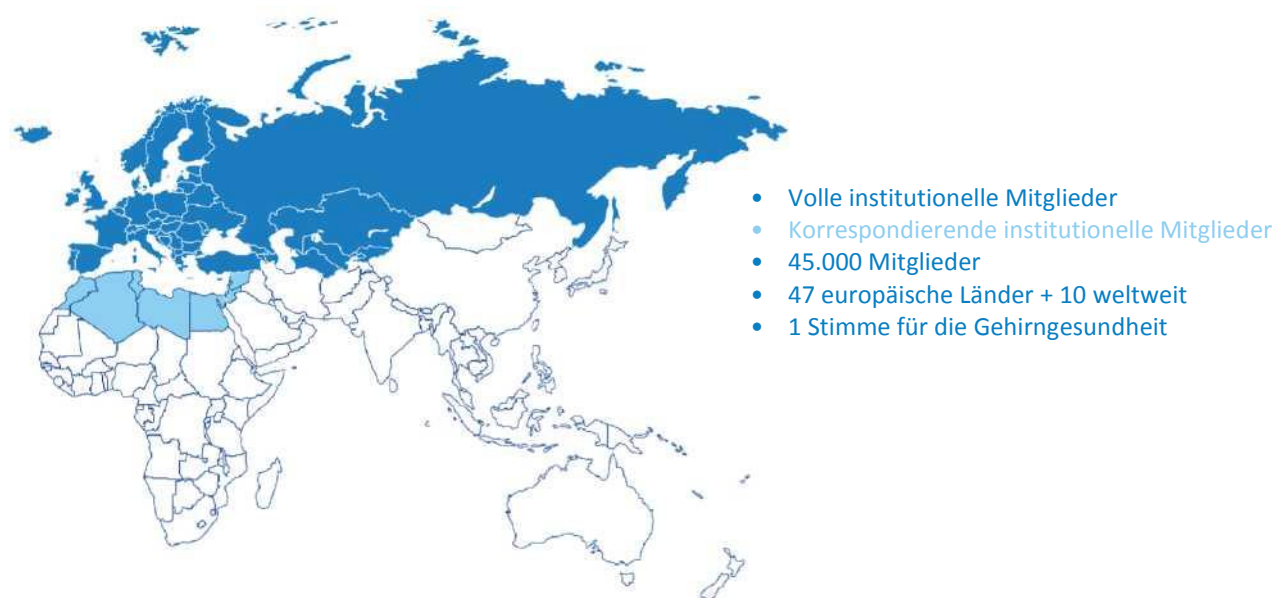


Abbildung 4: Karte zeigt die Mitglieder der EAN weltweit

Auf globaler Ebene unterstützt die EAN bereits den WHO-geführten GAP, im Rahmen dessen die Gehirngesundheit Priorität genießt, und leistet als Partner außerdem einen Beitrag zur Brain Health Initiative der World Federation of Neurology. Darüber hinaus wird die Brain Health Strategy der EAN die Brain Capital Grand Strategy der OECD bei Investitionen im Rahmen einer Herangehensweise an die wirtschaftliche Erneuerung, Reimagination und langfristige ökonomische Resilienz nach der COVID-Pandemie unter dem Motto ‚Brain Health in All Policies‘, also Gehirngesundheit in allen Richtlinien, berücksichtigen [31].

Die EAN wird bei der Integration von Patientenperspektiven und der Herstellung von Verbindungen zwischen nationalen neurologischen Gesellschaften und nationalen Patientenvereinigungen auch eng mit der EFNA, der europäischen Föderation neurologischer Gesellschaften, zusammenarbeiten, während das European Brain Council (EBC) die Kommunikation zwischen nationalen Brain Councils koordiniert. Die Funktionen der EAN im Rahmen des vom EBC koordinierten Projekts zur European Brain Research Area (EBRA) und Policy Roadmap zur Gehirngesundheit in Europa sowie die Forschungsinfrastruktur EBRAINS, die die Hirnforschung in Europa antreiben wird, werden ebenfalls wirksam eingesetzt, um die Gehirngesundheit zu fördern. Schließlich wird die EAN auch sicherstellen, dass die Brain Health Strategy sich mit anderen EU-Initiativen verbindet, etwa der EU Pharmaceutical Strategy und dem Europäischen Gesundheitsdatenraum (European Health Data Space).

This article is protected by copyright. All rights reserved.

## 6. Die fünf Säulen der EAN Brain Health Strategy

Die EAN Brain Health Strategy setzt sich aus fünf wesentlichen Säulen zusammen, die deren Ziele und Aufgaben unterstützen.

### **Beitrag zu einer globalen und internationalen Herangehensweise an die Gehirngesundheit**

Die EAN zählt zu den treibenden Kräften bei der Erarbeitung eines neuen Konzepts und der Schaffung eines geeigneten Rahmens für eine ganzheitliche und globale/internationale Herangehensweise an die Gehirngesundheit. Als Heimat aller neurologischen Fachbereiche und nationalen Gesellschaften in Europa und durch ihre etablierten Verbindungen mit der WFN, der WHO und anderen Interessengruppen, einschließlich anderer Spezialärzte (z.B. Psychiater, Kardiologen, Onkologen, Psychologen, Spezialisten für Vorsorgemedizin), dem EBC, der EFNA, mit wissenschaftlichen Einrichtungen und der Industrie verfolgt die EAN das Ziel, die Gehirngesundheit unter Angehörigen der Gesundheitsberufe, Wissenschaftlern, politischen Entscheidungsträgern und in der allgemeinen Öffentlichkeit zu einer obersten Priorität zu machen.

### **Unterstützung internationaler und nationaler Richtlinienprozesse**

Die EAN unterstützt gemeinsam mit der EU, der WHO und anderen kontinentalen Organisationen die Richtlinienentwicklung in den 47 europäischen nationalen Mitgliedsgesellschaften, um den GAP sowie integrierte, personenzentrierte, leistbare und wirksame Kampagnen zum Gehirn und zur Gehirngesundheit zu fördern.

### **Forschungsförderung**

Die EAN unterstützt und betreibt neuartige Studien zur Gehirngesundheit und bewirbt sich um Förderungen auf europäischer (insbesondere EU) und nationaler Ebene, und zwar im Hinblick auf:

- die Feststellung der Lücken im aktuellen Konzept und Ansatz zur Gehirngesundheit
- eine Anwendung der Definition von Gehirngesundheit in Forschungsumgebungen
- ein Verständnis der Determinanten und Prädiktoren der Gehirngesundheit
- die Schaffung mehrdimensionaler Messsysteme zur Beurteilung der Gehirngesundheit
- die Bewertung von Interventionen (Tests, Umfragen, Apps) zur Förderung der Gehirngesundheit
- eine Untersuchung der Lücken zwischen Datenevidenz und Umsetzung im Gesundheitswesen

### **Ausbildungsförderung**

Die EAN engagiert sich bei der Ausbildung von Medizinstudenten und der Neurologen der kommenden Generation unter Einsatz von Ausbildungsprogrammen, die der Bedeutung der Gehirngesundheit und der Prävention besonderes Augenmerk schenken. Allgemeine Neurologen, Allgemeinmediziner und andere Fachärzte und Angehörige von Gesundheitsberufen sowie neurologische Patienten, Betreuer und die allgemeine Öffentlichkeit sind ebenfalls wichtig für die EAN, um eine adäquate und leistbare Prävention und Betreuung neurologischer Störungen zu gewährleisten. Diese Ausbildungsprogramme werden auch eines interdisziplinären Ansatzes bedürfen, unter Einbeziehung von Pflegepersonal, Psychologen, Sprachtherapeuten

und vielen anderen Spezialisten, die für die Diagnose, Behandlung und Prävention von Hirnleistungsstörungen von zentraler Bedeutung sind.

### **Sensibilisierung der Öffentlichkeit**

Gemeinsam mit Partnergesellschaften, internationalen Organisationen und Gesundheitsbehörden unterstützt die EAN das Thema Hirngesundheit durch Presse- und Medienkampagnen, unter anderem durch den Einsatz von Informationsmaterial für die Öffentlichkeit. Ein entscheidender Punkt dabei ist das Ansprechen und Zerstreuen von Stigmatisierungen im Zusammenhang mit neurologischen Störungen.

### **7. Schlussfolgerung**

Im Zuge der Bewältigung der Belastung durch neurologische Störungen sind zwar mit Sicherheit einige Herausforderungen zu meistern, es können jedoch durch eine umfassendere Herangehensweise an das Thema Gehirngesundheit, mit Schwerpunkt auf Gesundheit und Prävention zusätzlich zu Diagnose und Behandlung, auch große Wirkungen erzielt werden.

Die Brain Health Strategy der EAN entwickelte sich im Zuge der COVID-19-Pandemie, als klar wurde, dass sich die Gesundheitssysteme dringend anpassen müssen, um in einer noch nie dagewesenen Gesundheitskrise eine Resilienz zu entwickeln. Diese Bedingungen haben die EAN veranlasst, die Gehirngesundheit als ein Mittel in den Vordergrund zu stellen, um den großen Druck auf diese Gesundheitssysteme durch Verminderung einer der größten Belastungen im Gesundheitswesen – neurologische Störungen – zu lindern.

Durch die Verfolgung der Strategie ‚one brain, one life, one approach‘ in Zusammenarbeit mit Partnergesellschaften, internationalen Organisationen und politischen Entscheidungsträgern machen wir einen großen Schritt in Richtung Realisierung „eines Zustands, in dem jede Person ihre eigenen Fähigkeiten entfalten und ihre kognitiven, emotionalen, psychologischen und verhaltensorientierten Funktionen optimieren kann, um Lebenssituationen zu bewältigen“ [1].