



von  
Synopsis  
gefördert

## INTERVIEW MIT DR. PETER NIRMALRAJ, EMPA DÜBENDORF

### Warum ist eine frühzeitige Erkennung einer Demenz-Erkrankung so wichtig?

Eine Demenz entwickelt sich bis zu 30 Jahre bevor Symptome sichtbar werden, somit haben wir eigentlich genügend Zeit, um festzustellen, ob eine Person Gefahr läuft, daran zu erkranken. Mit frühzeitiger Erkennung könnten durch eine Änderung des Lebensstils oder durch therapeutische Interventionen Massnahmen eingeleitet werden, noch bevor die Krankheit ausbricht. Ebenfalls könnten wir so den Ausbruch der Krankheit verzögern und abschwächen.

### Was kann uns Blut über die Alzheimer-Krankheit verraten?

Die Proteine, die mit der Entstehung von Alzheimer in Verbindung gebracht werden, nämlich Amyloid-Beta und Tau, sammeln sich hauptsächlich im Gehirn an, aber einige von ihnen werden auch ausserhalb davon produ-

ziert. Sobald sie sich im Gehirn bündeln, gibt es Beweise dafür, dass die Proteinaggregate die Blut-Hirn-Schranke überwinden können. Das bedeutet, dass die im Gehirn verteilten Proteine auch im Blut vorhanden sind. Können wir Proteine im Blut messen, ist das ein guter Weg, um frühe Indikatoren für die im Gehirn ablaufende Pathologie zu finden.

### Wie früh können Biomarker vor dem Auftreten der Symptome erkannt werden?

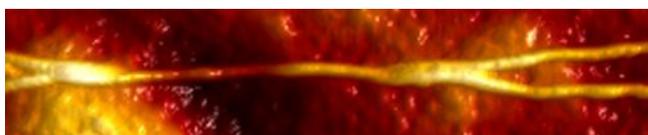
Die ersten sichtbaren Merkmale sind mindestens 20 bis 30 Jahre vor dem Zeitpunkt erkennbar, an dem eine Person tatsächlich die frühen Stadien der Krankheit aufzeigt. Aber um eindeutig sagen zu können, dass diese Person auf dem Weg ist, Alzheimer zu entwickeln, müssen wir Langzeitstudien durchführen. Das bedeutet, dass wir Werte von bestimmten Patienten in regelmässigen Abständen über einen gewissen Zeitraum hinweg

messen müssen. Dann können wir sagen, dass wir in der Lage wären, den Übergang einer kognitiv gesunden Person zu einer bestimmten kognitiven Beeinträchtigung zu überwachen. Um Ihre Frage konkret zu beantworten: Wenn die Tendenz zur Proteinaggregation im Blut oder im Rückenmark mindestens 20 Jahre vor dem Ausbruch der Krankheit oder dem Auftreten der Symptome höher ist, sollten wir sie in den Körperflüssigkeiten messen können.

### **Worum geht es bei Ihrer Forschung?**

Meine Arbeit lässt sich in einem Satz zusammenfassen: Es geht darum, die physikalische Beschaffenheit bestimmter Eiweisse genauer zu verstehen, die bei Demenztstehung eine Rolle spielen. Dabei ist die Beschaffenheit der Proteine sehr wichtig: liegen sie einzeln vor (Monomere) oder ballen sie sich zusammen (Oligomere, Protofibrillen oder Fibrillen)?

Diesen Fragen gehe ich in meiner Forschungstätigkeit auf den Grund. Dazu verwende ich die Rasterkraftmikroskopie und die Super-Resolution-Mikroskopie, um die Wichtigkeit der Zusammensetzung der Proteinaggregate zu identifizieren. Meine Informationen gebe ich dann an die Kliniker weiter. Diese analysieren die Beziehungen der Proteine untereinander und versuchen anhand von einem Modell festzustellen, in welchem Stadium der Alzheimer-Krankheit sich die Person befindet.

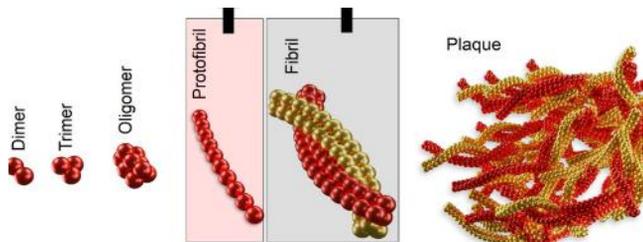


### **Was unterscheidet Ihre Forschung von anderen Projekten auf diesem Gebiet?**

Ein Grossteil der anderen Forscher untersucht im Blut hauptsächlich das Plasma. Wir betrachten jedoch das Vollblut sowie das Plasma. Dies bedeutet, dass wir die roten Blutkörperchen nicht verwerfen, da diese auch eine wichtige Plattform für die Verklumpung oder eine Absorptionsplattform für die Proteinaggregate sein können. Wir streben nicht nach Hochdurchsatz-Quantifizierung, wie es in vielen anderen Arbeiten der Fall ist. Stattdessen verwenden wir eine Technik, die in Relation langsamer ist, uns aber viel detailliertere Einblicke in die Morphologie der Proteinaggregate bei Raumtemperatur unter klinisch relevanten Bedingungen ermöglicht.

### **Woher bekommen Sie diese Blutproben?**

Unser klinischer Partner in diesem Projekt ist die neurologische Praxis Felbecker & Käufeler, sie stellen uns Blut- und Nervenwasserproben zur Verfügung.



### **Dürfen sich Freiwillige bereits an Dr. Ansgar Felbecker wenden?**

Ja, klar. Nachdem die ersten Ergebnisse aus den Messungen der roten Blutkörperchen 2021 veröffentlicht wurden, war das öffentliche Interesse gross. Die Blutspende wird in der neurologischen Praxis Felbecker & Käufeler durchgeführt und die Messungen finden dann bei uns in der EMPA in Dübendorf statt.

### **Was haben Sie bisher mit Ihrem Projekt erreicht?**

Seit dem Projektstart im Mai letzten Jahres sind genau 14 Monate vergangen. In dieser Zeitspanne konnten wir unser Verständnis für Proteinaggregate im Blut von Alzheimer-Patienten verbessern und sie mit Blut von altersentsprechenden gesunden Kontrollen vergleichen. In einem weiteren Schritt geht es um das Verständnis der beschleunigten Bildung von Amyloid-Beta im Reagenzglas. Wir korrelieren diese Strukturen, die wir im Reagenzglas messen, mit denen, die wir im Blut und im Rückenmark ermitteln. Damit versuchen wir eine nanoskopische Charakterisierung von Proteinaggregaten im Blut und im Rückenmark zu erreichen.

### **Wie geht Ihr Projekt weiter?**

Zusätzlich zur morphologischen Charakterisierung werden wir auch die chemische Charakterisierung einbeziehen. So werden wir nicht nur das Aussehen, sondern auch die genaue Beschaffenheit der Proteine verstehen und unterscheiden können, ob es sich um Amyloid- oder Tau-Proteine handelt.

Vielen Dank, Herr Dr. Nirmlaraj. Wir wünschen Ihnen weiterhin viel Erfolg bei Ihrer Forschungstätigkeit.

### **Die neusten Ergebnisse zum Projekt finden Sie in dieser Pressemitteilung vom 28. Oktober 2024:**

<https://www.admin.ch/gov/de/start/dokumentation/medienmitteilungen.msg-id-102917.html>

**Save the Date:** Am 7. Mai 2025 wird es ein Meet the Researchers mit Peter Nirmlaraj und Ansgar Felbecker in der EMPA Dübendorf geben. Weitere Infos folgen in der nächsten Ausgabe und auf unserer Webseite: [www.demenz-forschung.ch](http://www.demenz-forschung.ch)

## BUCHTIPP „MITTEN IM LEBEN UND DEMENT“

Die Abende werden länger und dunkler – die perfekte Zeit für eine neue Lektüre. Unser Buchtipp: "Mitten im Leben und dement".

Das Buch erzählt von Menschen, oft unter 40, die an Frontotemporaler Demenz (FTD) erkrankt sind. Diese seltene Form der Demenz führt zu Persönlichkeitsveränderungen, enthemmtem Verhalten und Empathieverlust. Oft wird FTD zunächst mit psychischen Störungen wie Depression oder Burn-Out verwechselt, was die Diagnose erschwert. Angehörige schildern eindrucksvoll, wie sie mit dem schleichenden Verlust ihrer Liebsten umgehen, und ein Vorgesetzter erklärt, wie Betroffene weiterhin in den Arbeitsalltag eingebunden werden können.

Die bewegenden Geschichten sind voller Trauer, Wut, Hoffnung – und vor allem geprägt von grosser Liebe und Menschlichkeit.

Neugierig? Gerne geben wir Ihnen die Möglichkeit, in eine der herzerreissenden Geschichten hineinzuschnuppern. Dabei dreht sich alles um ein Dreier-Team, das fest zusammenhält:

Sie sind ein perfekt eingespieltes Team: Kim K., 24, studiert Pädagogik mit Schwerpunkt Kindheit, Jill K., 22, studiert Pädagogik und will Lehrerin werden, Martin K., 53, der sich selbst einen Zahlenmenschen nennt, ist Treuhänder bei einer Bank. Als die Mutter an einer FTD erkrankte, waren die beiden Töchter erst 12 und 14 Jahre alt. Mit ihrem Vater haben sich die beiden jungen Frauen viele Jahre um die Mutter gekümmert und in dieser Zeit eine Gemeinschaft gebildet, die sich nahezu wortlos versteht, und sie wissen, dass sie sich in jeder Situation aufeinander verlassen können.

Das ganze Interview finden Sie auf unserer Webseite [www.demenz-forschung.ch/Buchtipp](http://www.demenz-forschung.ch/Buchtipp)

Das Buch können Sie bestellen bei:  
rüffer & rub – rüffer&rub cares - [www.ruefferundrub.ch](http://www.ruefferundrub.ch)



## DEMENZDATEN FÜR EINE BESSERE VERSORGUNG VON PATIENTEN

Daten sind das neue Gold. Und das ist auch in der Erforschung und Behandlung von Demenzerkrankungen der Fall. Denn dank Daten über Diagnose, Behandlung und Krankheitsverlauf von an Demenz erkrankten Personen können wir vieles über die Erkrankung lernen. Durch den Austausch anonymisierter Patientendaten erhalten nicht nur Ärzte wertvolle Informationen, um einen optimierten Behandlungsplan zu erstellen. Auch die Forschung kann anhand standardisierter Patientendaten neue Erkenntnisse über Alzheimer, Frontotemporale Demenz und andere neurodegenerative Erkrankungen gewinnen.

Je mehr Daten analysiert werden können, desto aussagekräftiger sind die Ergebnisse. Könnte man also die Demenzdaten aus der ganzen Schweiz unter einem virtuellen Dach vereinen, wäre dies ein grosser Mehrwert. Aus diesem Grund hat die Stiftung Synapsis eine Machbarkeitsstudie zur Einführung einer nationalen Datenplattform zum Austausch von Demenzdaten in Auftrag gegeben. Im Rahmen dieser Studie werden unterschiedlichste Akteure aus dem Demenzbereich – von der Klinik über die Forschung bis hin zu staatlichen Stellen – miteinbezogen, um ein Konzept zu erstellen. Im ersten Schritt wird das Projektteam des mit der Studie beauftragten Unternehmens die heutige Situation analysieren und wichtige Rahmenbedingungen, wie Datenschutz, ethische Aspekte und technische Herausforderungen, definieren. Anschliessend werden in Workshops und Interviews das Wissen und die Meinung von Experten gesammelt und basierend darauf Empfehlungen für eine Umsetzung erarbeitet.

"Wir erhoffen uns, durch die Machbarkeitsstudie einen ersten Schritt in Richtung schweizweitem Austausch von Demenzdaten zu machen", so Heide Marie Hess, Forschungskordinatorin bei der Stiftung Synapsis, welche die Studie bei der Stiftung während des nächsten Jahres begleiten wird. Bereits im Voraus möchten wir uns bei allen Experten, welche ihr Fachwissen einbringen werden, herzlich bedanken. Ein besonderer Dank gilt Prof. Bogdan Draganski, Inselspital Bern und Vorstandsmitglied der Swiss Memory Clinics, welcher unserer Stiftung bei der Studie beratend zur Seite steht.

# MAISON HEMMA – EINE WOHN- GEMEINSCHAFT FÜR PERSONEN MIT FRÜHDEMENTZ

Vor einem Jahr wurde in Bernex (GE) das „Hemma-Haus“ eröffnet, die erste Wohnstruktur für Menschen, die mitten in ihrem Arbeitsleben die Diagnose „Frühdeemenz“ erhalten. Die Association Hemma, die dieses Pilotprojekt mit Hilfe privater Geldgeber betreibt, zieht eine erste positive Bilanz.

Etwa 5% der Menschen, die von der Alzheimer-Krankheit oder anderen verwandten neurodegenerativen Erkrankungen betroffen sind, sind jünger als 65 Jahre — manchmal sogar deutlich jünger. Die psychologischen, psychosozialen und finanziellen Folgen sind für diese Menschen und ihre Angehörigen sehr schwerwiegend. Aufgrund der relativen Seltenheit des Phänomens wird die Diagnose oft spät gestellt und ein Verbleib zu Hause ist schnell nicht mehr möglich. Es gibt jedoch keine speziellen Betreuungsstrukturen. Die Standardlösung, nämlich ein Pflege- und Altersheim, ist für jüngere Menschen alles andere als ideal. Es wird beobachtet, dass sich dies negativ auf den Zustand der Patienten auswirkt und zunehmend Verhaltensstörungen sowie ein verstärkter Gedächtnisverlust auftreten.

Diese Feststellung veranlasste die Association Hemma, eine Wohngemeinschaft zu starten, die sich an schwedischen Modellen orientiert. Eine in Bernex (GE) erworbene und mit viel Sorgfalt renovierte Doppelvilla bietet seit einem Jahr eine angemessene Umgebung und Betreuung für bis zu zehn Personen.

Das erste Jahr dieses Pilotprojekts war geprägt von der Übernahme des Hauses und seiner Umgebung sowie der Organisation der Wohngemeinschaft von



ebenso unterschiedlichen wie starken Persönlichkeiten. Das Team der Betreuer, das sich nach und nach zusammengefunden hat, ist recht jung. Es ist wichtig, dass unvoreingenommene Menschen an diesem neuartigen Projekt teilnehmen, um sein volles Potenzial zu erkunden.

Das Hemma-Haus hat keinen Heimcharakter und ist nicht mit medizinischen Einrichtungen bestückt. Dies unterstreicht seinen häuslichen Charakter und senkt die Kosten erheblich. Doch trotz der erstaunlichen Besserung, die bei einigen Bewohnern zu beobachten ist, schreitet die Krankheit voran und es muss rechtzeitig ein sanfter Übergang in das spezialisierte Pflegeheim Les Charmettes vorbereitet werden. Die Indikatoren zur Bestimmung dieses Zeitpunkts sind von Person zu Person unterschiedlich, wobei einer der wichtigsten die Vorbereitung der Angehörigen ist. Diese Arbeit ist für das Hemma-Haus zentral, nicht nur für die Begleitung der betroffenen Person, sondern auch, um den Angehörigen die Möglichkeit zu geben, ihr eigenes Leben (neu) zu gestalten.

Nach einem Jahr kann man bestätigen, dass das Hemma-Konzept funktioniert und sehr sinnvoll ist. Nun geht es darum, das Angebot dauerhaft zu etablieren und die Zusammenarbeit mit öffentlichen und privaten Partnern zu formalisieren (Kantonsverwaltung, Spitex, Gedächtniszentrum HUG, usw.). Zu erwähnen ist auch die Sensibilisierungsarbeit der Hausärzte, die Schlüsselakteure bei der Überweisung einer Person mit einer frühen Demenz sind.

Mehr zum Projekt erfahren Sie hier:  
[www.maisonhemma.ch](http://www.maisonhemma.ch)



## ZÜRICH FILM FESTIVAL — CHARITY PARTNER

Das Zurich Film Festival (ZFF) bot dieses Jahr nicht nur eine Bühne für Filmschaffende aus aller Welt, sondern auch für uns als Charity-Partner. Dies ermöglichte der Stiftung Synapsis eine grössere Sichtbarkeit zu erlangen und unsere Arbeit und Ziele einem breiten Publikum näherzubringen. Für unsere Organisation ist dies eine tolle Chance, um Menschen zu erreichen, die möglicherweise noch nie von uns gehört haben, und die Unterstützung zu mobilisieren, die wir für unsere Projekte dringend benötigen.

In Zusammenarbeit mit dem ZFF hatten Kinobesucher ausserdem die Möglichkeit, beim Kauf ihrer Tickets einen wichtigen Beitrag zu leisten. Bei jedem Ticketkauf konnten freiwillige Spenden getätigt werden, um unsere Organisation oder das UNHCR (Flüchtlingshochkommissariat der Vereinten Nationen) zu unterstützen. Dies war eine wunderbare Gelegenheit für Filmliebhaber, nicht nur herausragende Filmkunst zu geniessen, sondern auch aktiv zu einem guten Zweck beizutragen.

Ein grosser Dank an alle Besucherinnen und Besucher für ihre Spenden beim Ticketkauf. Mit ihrer Hilfe ist ein Betrag von beinahe CHF 4'000 für unsere Stiftung zusammengekommen.

Ein herzliches Dankeschön auch an das ganze Team vom ZFF für die wertvolle Zusammenarbeit. Das Festival zeigte eindrucksvoll, dass Kultur und soziales Engagement Hand in Hand gehen können.



**ZÜRICH  
FILM  
FESTIVAL**

## LIEBE LESERINNEN UND LESER

Im Oktober versammelten sich über 900 Teilnehmer aus ganz Europa zum 34. Europäischen Alzheimer Kongress in Genf. Unsere Stiftung hatte die Gelegenheit, gemeinsam mit Forschern einen Vortrag über die vielfältigen positiven Impacts der körperlichen Aktivität im Verlaufe eines Lebens zu halten. Dabei beleuchteten wir die Bedeutung von Bewegung bei Kindern und Jugendlichen, die Rolle sportlicher Betätigung für den Erhalt und die Förderung der Hirngesundheit über die gesamte Lebensspanne sowie die positiven Auswirkungen von Bewegung auf Menschen mit einer Demenz-Erkrankung. Unser Beitrag stiess auf grosses Interesse beim Publikum.

Weil die körperliche Aktivität so viele gute Auswirkungen auf unsere Gesundheit — und insbesondere auf die des Gehirns — hat, haben wir unsere diesjährige Broschüre diesem wichtigen Thema gewidmet. Entstanden ist ein kleiner Ratgeber mit einfachen Tipps, die bei regelmässiger Anwendung zu Ihrer allgemeinen und Ihrer Hirn-Gesundheit im Speziellen beitragen.

Lassen Sie uns heute schon aktiv werden! Für ein gesundes Alter.

Ich wünsche Ihnen wunderschöne Festtage und danke Ihnen für Ihre stete Unterstützung. Alles Gute im neuen Jahr.

Winterliche Grüsse

Ihre Corinne Denzler  
Geschäftsführerin



# HERZLICHE GRATULATION AN PHD PATRICK MANSER

Das Zentrum für Gerontologie der Universität Zürich verleiht jährlich den von der Vontobel-Stiftung dotierten Preis für Alter(n)sforschung der Universität Zürich. Der Preis kann an eine oder mehrere Personen für fertige, publizierbare oder bereits publizierte Arbeiten von hervorragender Qualität und im Umfang eines Journal-Artikels verliehen werden. Dieses Jahr wurde das Preisgeld auf drei Arbeiten aufgeteilt. Einer der Gewinner ist Patrick Manser, PhD in Gesundheitswissenschaften und Technologie ETH Zürich, für die Arbeit "Brain-IT": Exergame training with biofeedback breathing in neurocognitive disorders. Bei diesem von der Stiftung Synapsis finanzierten Projekt (wir haben in den Synapsis News Ausgabe 5/2022 sowie Ausgabe 1/2023 darüber berichtet), hat Dr. Patrick Manser untersucht, ob mit innovativen Trainingsansätzen die kognitiven Beeinträchtigungen verbessert werden können. Wir gratulieren Patrick Manser herzlich zu seiner grossartigen Leistung und diesem Preis.



Mehr Informationen zum Preis sowie zur Arbeit von Patrick Manser finden Sie hier:

[www.zfg.uzh.ch/de/forschung/forschungfoerderung/preis/2024.html](http://www.zfg.uzh.ch/de/forschung/forschungfoerderung/preis/2024.html)

Nach seinem erfolgreichen Studienabschluss hat Dr. Patrick Manser eine Anstellung als PhD im renommierten Karolinska Institut in Stockholm erhalten. Seine Aufgabe besteht nun darin, ein neuartiges technologiegestütztes Trainingskonzept für die Sekundärprävention der Parkinson-Krankheit iterativ mitzugestalten, zu entwickeln und zu evaluieren.

Wir wünschen Dr. Patrick Manser weiterhin viel Erfolg bei seiner Forschungstätigkeit.



Ihr Hirn.  
Ihr Leben.

Stationen Ihres Lebens  
bewahren.

## Forschen gegen das Vergessen

Demenz Forschung Schweiz - Stiftung Synapsis unterstützt die Erforschung von Demenz-Erkrankungen und insbesondere Alzheimer in der Schweiz als gemeinnützige Stiftung. Sie leistet damit einen wesentlichen Beitrag, Alzheimer und andere Formen von Demenz in absehbarer Zukunft besser diagnostizieren und therapieren zu können.

### Impressum

Synapsis News, Ausgabe Nr. 5, Dezember 2024

### Herausgeberin:

Demenz Forschung Schweiz - Stiftung Synapsis  
Erscheint 4- bis 6-mal jährlich

### Demenz Forschung Schweiz - Stiftung Synapsis

Josefstrasse 92, CH-8005 Zürich

+41 44 271 35 11

[www.demenz-forschung.ch](http://www.demenz-forschung.ch)

[info@demenz-forschung.ch](mailto:info@demenz-forschung.ch)



### Spendenkonto

IBAN: CH31 0900 0000 8567 8574 7

## FROHE WEIHNACHTEN

Mit grosser Dankbarkeit blicken wir auf das vergangene Jahr zurück, und wir möchten Ihnen von Herzen für Ihre grosszügige Unterstützung danken.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Lieben frohe Weihnachten und ein erfolgreiches neues Jahr voller Gesundheit, Glück und Zufriedenheit. Möge die besinnliche Weihnachtszeit Ihnen viel Freude und Erholung bringen.

