

# Ist Alzheimer erblich?

## Genetische Grundlagen der Alzheimer-Krankheit

Informationen und Einblicke für Förderer und Interessierte

## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

oft erreichen uns Anfragen von besorgten Menschen, die einen Alzheimer-Patienten in der Familie haben. Sie befürchten, dass Alzheimer vererbbar ist und sie selbst daran erkranken werden. Aber nur in den allerwenigsten Fällen ist die Alzheimer-Krankheit rein erblich bedingt. Lesen Sie mehr dazu auf Seite 3.

Alzheimer ist noch nicht heilbar. Mit einem aktiven und gesunden Leben können Sie aber Ihr Risiko senken, an der häufigsten Form der Demenz zu erkranken. Worauf Sie dabei achten sollten, habe wir Ihnen auf Seite 2 zusammengefasst.

COVID-19 hat uns alle in den letzten Monaten sehr beschäftigt. Die Pandemie hat auch den Forscheralltag von Prof. Dr. Martin Hofmann-Apitius auf den Kopf gestellt. Welchen Beitrag der Alzheimer-Forscher bei der Suche nach einem Wirkstoff gegen COVID-19 geleistet hat, erfahren Sie auf Seite 5. Wie der Virus Menschen dazu inspiriert hat, Gutes zu tun, lesen Sie auf Seite 6.

Was der häufigste Fehler bei der Erstellung eines Testamentes ist und ob es möglich ist, sein Haustier als Erbe einzusetzen, beantwortet der Geschäftsführer unserer Stiftung, Christoph Sasse, im Interview auf Seite 7.

Eine spannende Lektüre wünscht Ihnen  
Ihre



*Oda Şanel*

Oda Şanel  
Geschäftsführerin | Alzheimer Forschung Initiative e.V.



### Service

Kann man Alzheimer vorbeugen? –  
Achten Sie auf Gefäßerkrankungen  
und ein aktives, gesundes Leben



2



### Forschung

Alzheimer durch Feinstaub? –  
Ausgezeichnet: Annette Limke  
bekommt den 4. Kurt Kaufmann-Preis



4



### Forschung

Vom Alzheimer-Forscher zum  
COVID-19 Spezialist – Prof. Hofmann-  
Apitius hat ein Computermodell für  
COVID-19 entwickelt



5



### Mit Ihrer Hilfe

Kaffeemischung „Unvergessen“ –  
Heilant Kaffeemanufaktur unterstützt  
unsere Aufklärungs- und Forschungsarbeit



6



### AfI intern

Wir stellen uns vor:  
Alin Boyaciyan – Referentin  
für Öffentlichkeitsarbeit



8



## Kann man Alzheimer vorbeugen?

### Achten Sie auf Gefäßerkrankungen und ein aktives, gesundes Leben

Gesund leben, gesund altern: Noch ist die Alzheimer-Krankheit weder heilbar noch vermeidbar. Aber Sie können das Risiko, an der altersbedingten Form von Alzheimer zu erkranken, reduzieren.

#### Dafür gilt die Faustformel:

Was gut für das Herz ist, nutzt auch dem Gehirn.

Denn unser Hirn braucht Sauerstoff und Nährstoffe, um zu funktionieren. Das Herz pumpt die Nährstoffe über den Blutkreislauf zum Gehirn. Deshalb bringen gesundheitliche Probleme, die die Blutgefäße beeinträchtigen, auch ein erhöhtes Alzheimer-Risiko mit sich. Achten Sie besonders auf Symptome für Gefäßerkrankungen. Lassen Sie Bluthochdruck, Diabetes, Herzrhythmusstörungen und erhöhte Cholesterinwerte regelmäßig untersuchen und behandeln. Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum und Übergewicht sind weitere Risikofaktoren.

Sie können Ihr Alzheimer-Risiko außerdem mit einem aktiven und gesunden Leben senken. Hier weitere Maßnahmen zur Vorbeugung im Überblick:

#### Vorbeuge-Tipps

##### **Bewegung:**

Ausreichend Bewegung hält auch den Geist fit. Mindestens 20 Minuten am Tag sind ideal. Bleiben Sie mit Spaß in Bewegung und gehen Sie spazieren, Tanzen oder Schwimmen und nehmen Sie öfter mal das Fahrrad statt des Autos.

##### **Geistige Fitness:**

Wer rastet, der rostet – das gilt auch für die grauen Zellen. Ob Musizieren, Reisen, Karten spielen, seinen Hobbies nachgehen oder eine neue Sprache lernen – bleiben Sie aktiv und neugierig.

##### **Ernährung:**

Eine mediterrane Ernährung versorgt das Gehirn mit notwendigen Nährstoffen. Essen Sie viel Obst und Gemüse, Olivenöl, Nüsse und fetten Fisch und verzichten Sie öfter mal auf rotes Fleisch.

##### **Soziale Kontakte:**

Geselligkeit hält uns geistig fit. Wer viel allein ist, hat ein höheres Alzheimer-Risiko. Bleiben Sie mit der Familie in Kontakt, treffen Sie sich regelmäßig mit Freunden und Bekannten und bleiben Sie offen für neue Begegnungen.

Unsere Broschüre **Alzheimer vorbeugen – gesund leben, gesund altern** können Sie kostenlos bestellen unter [www.alzheimer-forschung.de/alzheimer-vorbeugen](http://www.alzheimer-forschung.de/alzheimer-vorbeugen).



# Ist Alzheimer erblich?

## Genetische Grundlagen der Alzheimer-Krankheit

Viele Menschen haben Angst, an Alzheimer zu erkranken, besonders, wenn Angehörige bereits betroffen sind oder waren. Dabei kann in den allermeisten Fällen Entwarnung gegeben werden. Weniger als ein Prozent der über 1,2 Millionen Alzheimer-Erkrankungen in Deutschland gehen auf eine rein genetische Ursache zurück.

Es sind bisher drei Gene bekannt, die für die erbliche Form der Alzheimer-Krankheit verantwortlich sind. Wenn eines dieser Gene eine Mutation aufweist, kommt es in jedem Fall zu einer Alzheimer-Erkrankung. Menschen mit einer solchen Mutation erkranken bereits zwischen dem 30. und 65. Lebensjahr. Die Herausforderungen sind für die Betroffenen und Angehörigen sehr groß, weil viele Erkrankte noch voll im Leben stehen. Die erblich bedingte Form der Alzheimer-

Krankheit wird autosomal-dominant vererbt. Wenn ein Elternteil betroffen ist, besteht eine fünfzigprozentige Wahrscheinlichkeit, dass die Kinder ebenfalls erkranken. Die Mutation kann mit einem Gentest zweifelsfrei nachgewiesen werden. Allerdings sollte dieser Schritt gut überlegt sein, denn die Alzheimer-Krankheit ist bislang noch nicht heilbar.

Bei über 99 Prozent aller Alzheimer-Erkrankungen ist hingegen das Alter das größte Erkrankungsrisiko. Die Symptome beginnen meistens erst ab dem 65. Lebensjahr. Allerdings scheint es auch hier einen genetischen Einfluss zu geben. Vor allem die Genvariante Apolipoprotein Epsilon 4 (ApoE4) erhöht das Erkrankungsrisiko, auch wenn sie nicht zum sicheren Ausbruch führt.

### Die wichtigsten Unterschiede im Überblick:

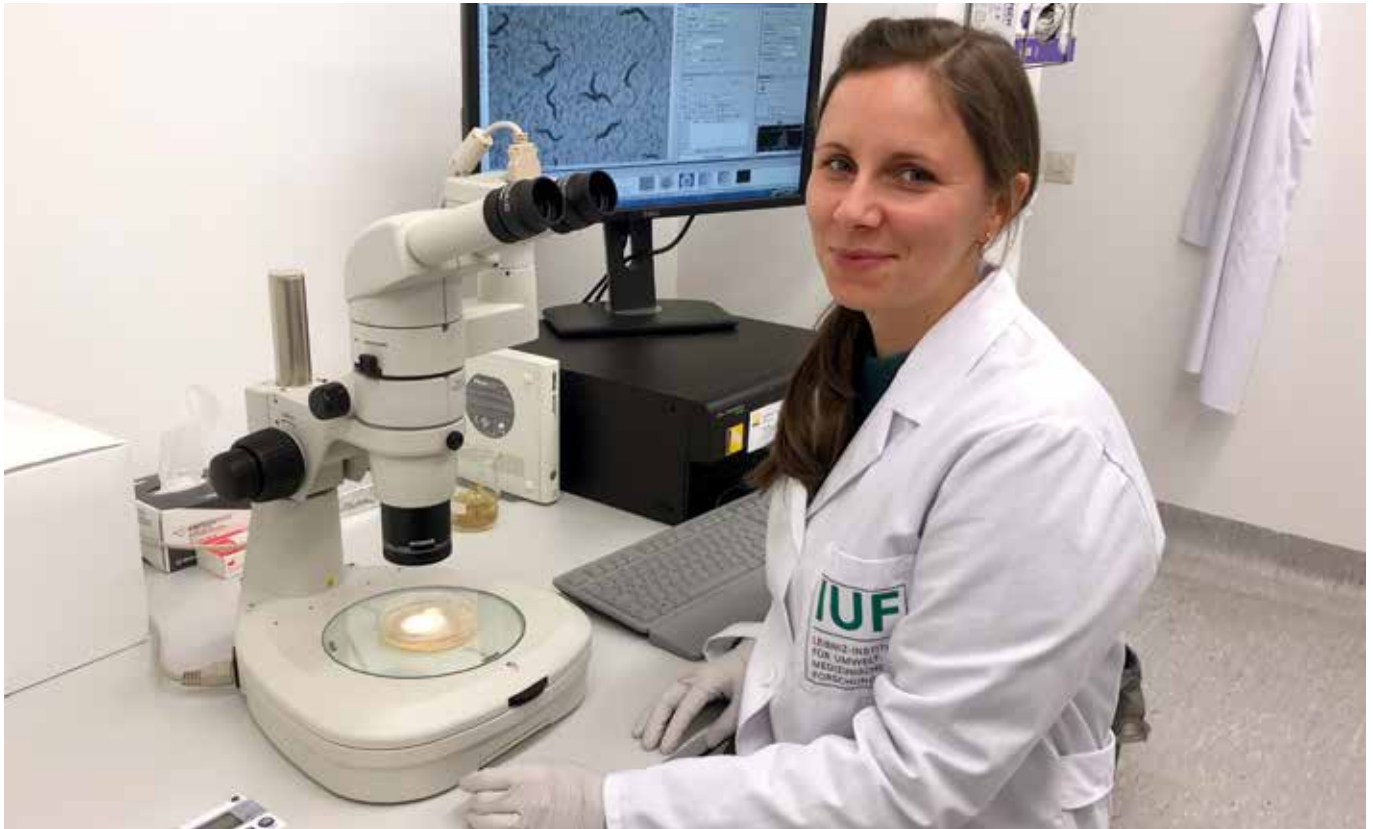
Die vererbte Alzheimer-Erkrankung	Die altersbedingte Alzheimer-Erkrankung
selten (ca. ein Prozent aller Fälle)	sehr häufig (ca. 99 Prozent aller Fälle)
frühes Erkrankungsalter: zwischen 30 und 65 Jahren	spätes Erkrankungsalter: ab 65 Jahren
fünzigprozentige Wahrscheinlichkeit einer Erkrankung bei einem betroffenen Elternteil	der größte Risikofaktor ist das Alter
Betroffene mit einer Mutation folgender Gene erkranken auf jeden Fall: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP (Chromosom 21)</li> <li>• Presenilin-1 (Chromosom 14)</li> <li>• Presenilin-2 (Chromosom 1)</li> </ul>	Apolipoprotein Epsilon 4 (ApoE4) und weitere Genvarianten erhöhen das Erkrankungsrisiko

■ Weitere Informationen zur Alzheimer-Krankheit finden Sie auch auf unserer Website [www.alzheimer-forschung.de](http://www.alzheimer-forschung.de).



# Alzheimer durch Feinstaub?

Ausgezeichnet: Annette Limke bekommt den 4. Kurt Kaufmann-Preis



Die Alzheimer-Forscherin Annette Limke vom IUF – Leibniz Institut für umweltmedizinische Forschung in Düsseldorf erhält unseren mit 10.000 Euro dotierten Kurt Kaufmann-Preis. Die 31-Jährige untersucht die Auswirkungen von Ultrafeinstaub auf das Alzheimer-Risiko. „In den letzten Jahren gab es zunehmend Hinweise darauf, dass kleinste Partikel aus dem Kraftverkehr einen Risikofaktor für Alzheimer darstellen. Menschen, die in der Nähe von vielbefahrenen Straßen wohnen, haben ein höheres Risiko vorzeitig an Alzheimer zu erkranken. Der für Auspuffgase typische Ultrafeinstaub ist im menschlichen Gehirn nachweisbar“, sagt die Preisträgerin.

Um die Luftschadstoffe zu ermitteln, die das Alzheimer-Risiko erhöhen könnten, arbeitet Annette Limke mit einem speziellen Fadenwurm. Dieser wird mit verschiedenen Ultrafeinstäuben belastet. Anschließend werden die Fadenwürmer auf die typischen Merkmale der Alzheimer-Erkrankung wie Proteinablagerungen aus Beta-Amyloid sowie Abbau der Nervenzellen hin untersucht. Der Test wird so entwickelt, dass er auch andere Umweltschadstoffe identifizieren kann, die im Fadenwurm Alzheimer auslösen. Zudem werden Substanzen ermittelt, die dem Krankheitsprozess entgegenwirken. Ziel ist es, neue Erkenntnisse zur Entstehung

der Alzheimer-Krankheit und zur Prävention der häufigsten Form der Demenz zu gewinnen.

Der 4. Kurt Kaufmann-Preis ist dem Thema „Einfluss von Umweltfaktoren auf die Alzheimer-Krankheit“ gewidmet. Die thematische Ausrichtung dient dazu, Impulse zu geben und das Forschungsgebiet weiter zu fördern. Der Namensgeber des Preises, Kurt Kaufmann, war an Alzheimer erkrankt. Seine Ehefrau Gertrud Maria Kaufmann hatte uns in ihrem Testament bedacht, um die Alzheimer-Forschung zu unterstützen und zugleich ihres Mannes zu gedenken. Dies geschieht in Form des Kurt Kaufmann-Preises.

**„Ich bin Alzheimer-Forscherin, weil ...**

*jährlich rund 200.000 Menschen an Alzheimer erkranken und ich etwas zur Prävention und Heilung von neurodegenerativen Erkrankungen beitragen möchte.*

*Dabei wollen wir vor allem die Rolle und Wirkungsweise von Umweltfaktoren wie Feinstaub aufklären.“*

**Preisträgerin Annette Limke**



# Vom Alzheimer-Forscher zum COVID-19 Spezialist

Prof. Martin Hofmann-Apitius hat ein Computermodell für COVID-19 entwickelt



Bis März dieses Jahres hatte Prof. Dr. Martin Hofmann-Apitius schwerpunktmäßig an einem Computermodell für die Alzheimer-Krankheit gearbeitet. Ein entsprechendes Projekt wird zurzeit von uns und unserer französischen Partnerorganisation Fondation Vaincre Alzheimer finanziert. Dann kam COVID-19 und das Virus hat den Forschungsalltag des Bioinformatikers vom Fraunhofer Institut in Bonn von heute auf morgen auf den Kopf gestellt.

„Eigentlich wollte ich gar nicht in die COVID-Forschung, aber dann kam eine Anfrage, ob wir mit unseren Technologien weiterhelfen können. Von da an habe ich mit der Hälfte meines Teams rund um die Uhr an einer umfassenden Wissensdatenbank für COVID-19 gearbeitet.“ Ergebnis ist die Website [www.covid19-knowledgespace.de](http://www.covid19-knowledgespace.de), auf der seit April in einer einzigartigen Sammlung Analysetools und Datenquellen zum COVID-19-Erreger bereitgestellt werden.

Die neue COVID-Wissensdatenbank basiert auf dem Modell, das Prof. Hofmann-Apitius zuvor für die Alzheimer-Krankheit entwickelt hat. Gemeinsam mit seinem Team hat er in den letzten Jahren eine computerlesbare Systematisierung von Wissen über die Alzheimer-Krankheit aufgesetzt. Weltweit forschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an

der Alzheimer-Krankheit und jeden Tag wird eine Vielzahl neuer Ergebnisse und Studien zur Alzheimer-Krankheit publiziert. Angesichts dieser Informationsfülle ist es selbst für Forscherinnen und Forscher unmöglich, den Überblick zu behalten. „Automatisierte Systeme, die wissenschaftliche Publikationen für uns lesen und auswerten können, spielen deshalb heutzutage eine entscheidende Rolle in der Wissenschaft“, erklärt der Bioinformatiker. „Wir freuen uns, dass wir mit dieser Technologie, die wir ursprünglich für ein besseres Verständnis der Alzheimer-Krankheit entwickelt haben, jetzt auch bei der Suche nach einem Wirkstoff gegen die COVID-19-Infektion helfen können.“

Auch die Arbeit an dem laufenden Alzheimer-Projekt geht weiter. Es wird Ende dieses Jahres abgeschlossen sein. Vorhandenes Wissen aus der Alzheimer-Forschung wird dann besser und zeitsparender nutzbar sein. „Die computerbasierte Demenzforschung steckt noch in den Kinderschuhen. Wir legen damit die Grundlagen für die Integration und Interpretation von großen Datenmengen, für Big Data in der Demenzforschung“, erklärt Prof. Hofmann-Apitius.

■ Weitere Informationen zu unseren Forschungsprojekten finden Sie auf [www.alzheimer-forschung.de/forschung](http://www.alzheimer-forschung.de/forschung).



# Kaffeemischung „Unvergessen“

Heilandt Kaffeemanufaktur unterstützt unsere Aufklärungs- und Forschungsarbeit



„Einen geliebten Menschen an die Alzheimer-Krankheit zu verlieren, ist eine schmerzhaft Erfahrung“, sagt Marc Paluch, Mitgründer der Heilandt Kaffeemanufaktur in Köln. „Man muss machtlos zusehen, wie sich die Persönlichkeit langsam verändert“, berichtet Paluch, der die Alzheimer-Krankheit in seiner Familie erlebt hat. „Als die Anfrage der Alzheimer Forschung Initiative kam, wussten wir sofort, dass wir gemeinsam ein Zeichen setzen wollen“, ergänzt Heilandt-Mitgründer Heiko Schmidt. Entstanden ist der Filterkaffeeblend „Unvergessen“, der ab sofort auf der Webseite

[www.heilandt.de](http://www.heilandt.de) bestellt werden kann. Dabei geht 1 Euro pro verkauftes Kilo an unsere Aufklärungs- und Forschungsarbeit.

**Wir sagen: Herzlichen Dank!**



## Kontakt:

Sie wollen sich als Unternehmerin oder Unternehmer auch für die Alzheimer-Forschung engagieren? Sie erreichen **Daniel Mey** unter **0211 - 86 20 66 25** und per E-Mail [d.mey@alzheimer-forschung.de](mailto:d.mey@alzheimer-forschung.de).

## Covid-19: Not macht erfinderisch

Wie die Corona-Krise Menschen inspiriert, Gutes zu tun

### Helfen mit Fingerspitzengefühl

Ulrike Futter aus Dußlingen steckt das Engagement für die gute Sache in den Fingerspitzen: Ihre selbstgenähten Mund- und Nasenmasken hat sie kostenlos verteilt. Da viele den schicken Mund-Nasenschutz aber nicht umsonst haben wollten, hat sie 1.440 Euro Spenden für uns gesammelt. Seit vielen Jahren unterstützt uns Ulrike Futter außerdem schon mit dem Erlös ihrer selbstgestrickten Mützen.

### Spende im Gepäck

Eine weitere Spende mit einer spannenden Geschichte im Gepäck kam von einer Frau aus Neu-Isenburg. Sie hatte einen

Urlaub gebucht, den sie aber wegen Covid-19 nicht antreten konnte. Den Betrag hatte sie schon abgeschrieben, bekam das Geld vom Reiseanbieter aber doch zurück erstattet. Kurzentschlossen spendete sie uns ihre 4.000 Euro Urlaubsgeld.

**Wir sagen: Von Herzen DANKE!**



## Kontakt:

**Alike Marouli** unterstützt Sie gerne bei Ihrer Spendenaktion und ist zu erreichen unter der Telefonnummer **0211 - 83 68 06 34** und per E-Mail [a.marouli@alzheimer-forschung.de](mailto:a.marouli@alzheimer-forschung.de).



# Viele selbst verfasste Testamente sind fehlerhaft

Christoph Sasse, Rechtsanwalt und Geschäftsführer der Stiftung Alzheimer Initiative, beantwortet Fragen zum Thema Testament



## Kann ich mein Testament selber erstellen oder brauche ich dazu einen Anwalt?

Das deutsche Recht erlaubt auch selbst verfasste Testamente. Die handschriftliche Niederschrift muss als Testament kenntlich und unterschrieben sein. Orts- und Zeitangaben sind nicht zwingend, aber wünschenswert.

Es ist aber sinnvoll, einen Anwalt aufzusuchen, wenn die Verhältnisse komplexer sind. Ich sehe in der Praxis, dass etwa die Hälfte aller selbstverfassten Testamente fehlerhaft sind.

## Welche Fehler tauchen bei der Testamentserstellung am häufigsten auf?

Ein häufiger Fehler ist, dass der Testator nicht klarstellt, wer Erbe sein soll. So werden zwar häufig Vermächtnisse ausgesetzt, also bestimmt, dass Personen bestimmte Gegenstände bekommen sollen. Das ersetzt aber nicht die Einsetzung eines Erben auf den Nachlass.

Erbe oder Vermächtnisnehmer können eine natürliche oder eine juristische Person wie eine gemeinnützige Organisation sein oder auch eine Erbengemeinschaft.

## Kann ich mit einem Testament zu Gunsten der Alzheimer Forschung Initiative oder ihrer Stiftung gezielt Alzheimer-Forschung fördern?

Die Begünstigung durch Testamente ist ein wichtiger Baustein in der Finanzierung unserer Arbeit und ermöglicht es, unsere Forschung in relevanter Weise ausweiten zu können.

Medizinische Forschung verursacht bekanntlich hohe Kosten. Je besser wir unsere zumeist jungen Forscher mit finanziellen Mitteln ausstatten können, desto eher werden wir unser Ziel erreichen, eines Tages die Alzheimer-Krankheit zu besiegen.

## Wenn die Alzheimer Forschung Initiative oder ihre Stiftung Alleinerbe ist, was passiert dann nach dem Tod mit dem Nachlass des Erblassers?

Wir gehen vor, als wenn ein Familienmitglied gestorben wäre. Wir kümmern uns um die Beisetzung und um die Grabpflege des Erblassers. Wir wickeln das gesamte Nachlassvermögen so schonend und seriös wie möglich ab. Bei den ersten Besuchen gehen wir stets mit zwei Personen in die Wohnungen um sicherzustellen, dass keine Einwände gegen unsere Abwicklungstätigkeit erhoben werden können. Wir ziehen Gutachten zu Rate, um sicherzustellen, dass Gegenstände aus dem Nachlass nicht unter Wert veräußert werden.

## Letzte Frage: Kann ich meinen gesamten Besitz eigentlich auch meinem Hund oder meiner Katze vererben?

Tiere sind nach dem deutschen Erbrecht nicht erbberechtigt. Durch eine entsprechende Formulierung im Testament kann man aber sicherstellen, dass ein Tier nach dem eigenen Tod versorgt wird.

## Kontakt:

Ihre Fragen zum Thema Stiftung und Testament beantwortet Ihnen **Christoph Sasse** gerne per E-Mail [c.sasse@stiftung-alzheimer-initiative.de](mailto:c.sasse@stiftung-alzheimer-initiative.de).



# Wir stellen uns vor

Alin Boyaciyán, Referentin für  
Öffentlichkeitsarbeit



Ich kam im September 2005 zur AFI und half als aller erstes dabei, den Ansturm auf einen neuen Ratgeber zu bewältigen. Ich erinnere mich noch gut daran, dass die Bestellungen an manchen Tagen im Sekundentakt bei uns eingingen. Der Informationsbedarf war sehr groß und es wurde mir sehr bewusst: Alzheimer ist leider für viel zu viele Menschen ein Thema.

So bedrückend diese große Anzahl der Ratsuchenden ist, ich kann Patienten und Angehörige mit meiner Arbeit im Umgang mit Alzheimer unterstützen. Dabei erreiche ich unterschiedliche Generationen. Den größten Informationsbedarf haben die erwachsenen Kinder und Partner von Alzheimer-Patienten. Aber auch Enkelkinder möchten verstehen, was es mit der Vergesslichkeit ihrer Großeltern auf

sich hat. Mit den AFI-KiDS, unserem Aufklärungsprogramm für Kinder, Sorge ich dafür, dass auch die Jüngsten mit kindgerechten Comic-Geschichten Erklärungen zur Alzheimer-Krankheit finden.

Auch in den sozialen Netzwerken Facebook, Instagram, YouTube und Twitter informieren wir und geben praktische Tipps und Antworten auf oft gestellte Fragen zum Thema Alzheimer. Es ist ein Geben und Nehmen: Auf Facebook bekommen wir viele Spenden, meist anlässlich von Geburtstagen. Unsere Facebook-Community wächst stetig – es ist ein gutes Gefühl, das Richtige zu tun.

Mit unseren Anzeigen erreiche ich die Generation der Zeitungsleser. Das sind dann die Menschen, die zum Telefon greifen und eine kostenfreie Broschüre bestellen. Bei dieser Gelegenheit schildern Anrufer oft ihre persönlichen Erfahrungen mit der Alzheimer-Krankheit.

Ihre Geschichten sind individuell. Was aber alle eint, ist der Wunsch, dass Alzheimer eines Tages heilbar ist. Genau dafür bündeln wir hier bei der AFI unsere Kräfte: Um über Alzheimer zu informieren und mit unserer Forschungsförderung die Voraussetzung für eine heilende Therapie zu schaffen. Mich hat dieser Weg von meinem ersten Tag an überzeugt.

## Kontakt:

Alin Boyaciyán, Telefonnummer **0211 - 83 68 06 26**,  
E-Mail [a.boyaciyán@alzheimer-forschung.de](mailto:a.boyaciyán@alzheimer-forschung.de)

## Kontakt:

Alzheimer Forschung Initiative e.V.  
Kreuzstraße 34 · 40210 Düsseldorf  
Tel.: 0800 - 200 400 1 (gebührenfrei)  
E-Mail: [info@alzheimer-forschung.de](mailto:info@alzheimer-forschung.de)

[www.alzheimer-forschung.de](http://www.alzheimer-forschung.de) [www.AFi-KiDS.de](http://www.AFi-KiDS.de)



## Impressum:

Redaktion: Astrid Marxen, Dr. Christian Leibinnes  
Gestaltung: ColindaDesign® | C. van Lieshout, Düsseldorf  
Herausgeber: Alzheimer Forschung Initiative e.V.

Bildnachweise: Titelbildmontage (S. 1) ©AdobeStock: „Gesicht Frau“ & ©Pixabay, Gerd Altmann: „Genetik“, ©Shutterstock, Robert Kneschke: „Senioren unterwegs“ (S. 2), ©Fraunhofer SCAI: „Prof. Hofmann-Apitius“ (S. 5), ©Pixelio, Rainer Sturm: „Mein letzter Wille“ (S. 7), AFI: etc.

## Kostenlose Online-Vorträge zum Welt-Alzheimer-Tag

Experten informieren online zu den Themen „Gedächtnisprobleme: Wann sollte ich zum Arzt gehen?“ und „Alzheimer vorbeugen – Schutz durch gesunden Lebensstil“. Informationen und Anmeldung unter [www.alzheimer-forschung.de/wat](http://www.alzheimer-forschung.de/wat).

## Ihre Hilfe macht den Unterschied

Unser AFI-Spendenkonto:

IBAN: DE19 3702 0500 0008 0634 00

BIC: BFSWDE33XXX

Bank für Sozialwirtschaft, Köln

