

franken magazin

November/Dezember 2019 · 4,90 EUR



GESCHICHTE

Die Schwäbische Türkei

Ein Gebiet in Ungarn, das maßgeblich
von Franken besiedelt wurde.

LANDEBEN

Vom Notproviant zur Delikatesse

Von der Birne zur Hutzel.
Hutzeln machten Fatschenbrunn im
Steigerwald zu einem Genußort.

„Ich fühle mich so verloren!“

Sie spürt, daß da in ihrem Kopf etwas völlig aus dem Ruder läuft. Aber was? Auguste D. sollte zur ersten Patientin werden, an der jene furchtbare Krankheit, heute international als Alzheimer Disease (AD) bekannt, wissenschaftlich analysiert wurde. Ihr Fall wurde bahnbrechend für das Verständnis von Demenz. Und wie sieht es zwischenzeitlich mit Heilung aus?

Von Gunda Krüdener-Ackermann

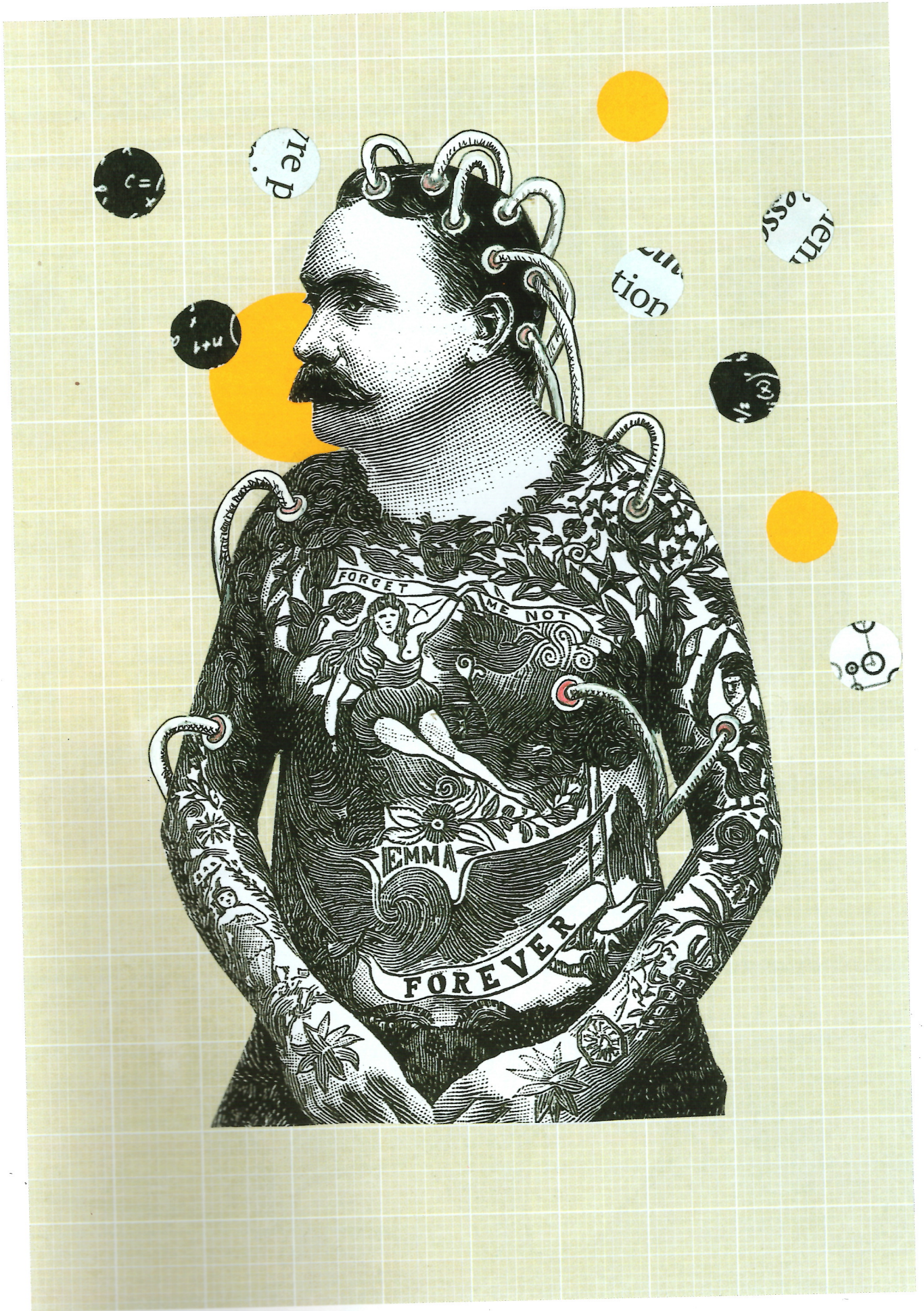
Es war der aus dem fränkischen Marktbreit stammende Arzt Alois Alzheimer (1864–1915), dem die 51jährige Auguste Deter am 25. November 1901 in der „Städtischen Heilanstalt für Irre und Epileptische“ in Frankfurt vorgestellt wurde. Augustes Mann hatte in seiner Ratlosigkeit ärztliche Hilfe gesucht, nachdem ihm seine Frau zunächst mit Eifersucht zugesetzt hatte, dann aber immer weniger ihren Alltag bewältigen konnte, Gedächtnisschwächen bis hin zu völliger Orientierungslosigkeit entwickelte. Daß dieser Fall in die Medizingeschichte eingehen sollte, lag an dem besonderen Umstand, daß man in Frankfurt neue Wege in der Diagnose und Behandlung von Hirnerkrankungen beschritt. Man wollte „Irre“ nicht länger einfach nur wegsperren. Es galt, ihr Siechtum zu verstehen. Das war revolutionär, wenn man bedenkt, daß man andernorts mit



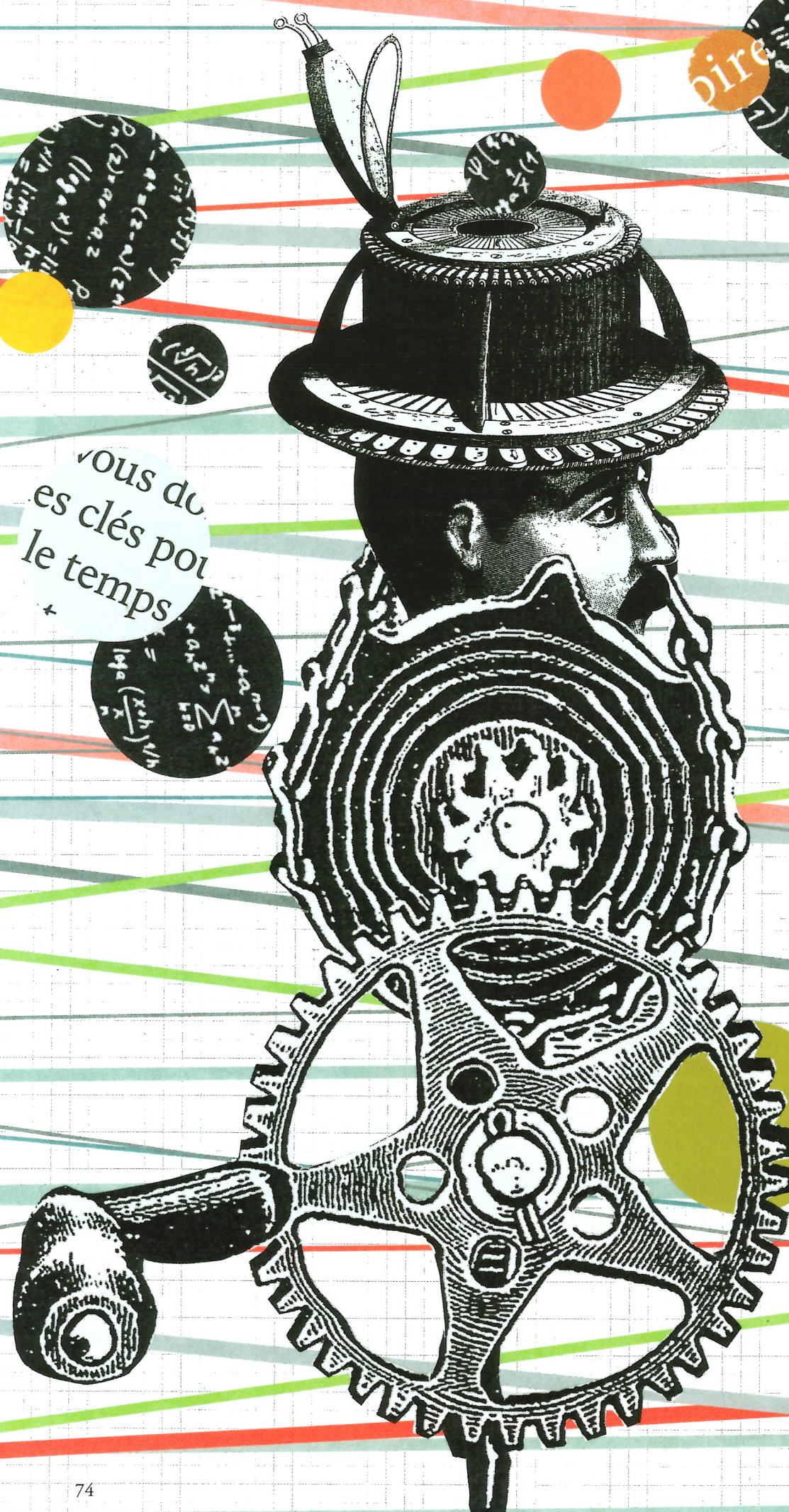
Auguste D.

eiskalten Duschen, den sog. Stahlbädern, elektrischen Stromschlägen und Zwangsjacken den „Irrsinn“ zu „therapieren“ versuchte. Der junge Arzt Alois Alzheimer jedoch nahm sich Zeit für lange Gespräche mit seiner Patientin. Als man Augustes Krankenakte 1995 in den Archiven der Frankfurter Klinik wiederentdeckte, war das eine kleine Sensati-

on. Alzheimer hatte das Fortschreiten der geistigen Verwirrung, das sich etwa in Augustes zunehmend sinnentleerten Äußerungen zeigte, handschriftlich in allen Details dokumentiert. Bei ihr wie bei späteren Patienten notierte er auch die Veränderungen in Gestik, Mimik und Motorik. Hinzu kamen Angstzustände und wachsende Aggressivität. Und die Ursachen? Ganz modern bezog Alzheimer in deren Analyse auch sozioökonomische Faktoren oder das alltägliche Leben mit ein. Neben vielen Auffälligkeiten fand er schon damals eine bis heute besonders heiße Spur – Auguste litt an ausgeprägten Schlafstörungen. Hinzu kamen im Laufe der Jahre Alzheimers zahlreiche histologischen Befunde kranker Gehirne. In einem Vortrag 1906 in Tübingen kann er einem Fachpublikum von seiner Beobachtung einer „eigenartigen Erkrankung der Hirnrinde“ berichten. Dieses Phänomen wird



COLLAGE: MELINDA HILLION



vous de
es clés pou
le temps

pire

et

in Zukunft Alzheimers Namen tragen.

Amyloid-Beta und Tau-Protein

Fast hundertzwanzig Jahre liegt die Erstanamnese der Auguste D. zurück. Alzheimers Beobachtungen konnten zwischenzeitlich durch modernste medizinische Verfahren verifiziert und vertieft werden. Die Krankheit ist in ihren Details heute gut erforscht, ohne daß jedoch eine zwingende Vorhersage für ihren Ausbruch gemacht werden könnte. Eindeutig beteiligt an deren Entstehen ist das Zusammenspiel von zwei Eiweißverbindungen Amyloid-Beta und dem sog. Tau-Protein. Das Ansteigen von Amyloid-Beta ist zunächst einmal ein völlig normaler Vorgang jedweder Denkaktivität. Bei AD jedoch verklumpen diese Proteine und bilden als Plaque unlösliche Ablagerungen zwischen den Nervenzellen. Ähnlich agieren die Tau-Proteine. Eigentlich im Inneren der Nervenzellen für deren Stabilität und Nährstoffversorgung verantwortlich, verändern sie sich bei AD chemisch und lagern sich an den Nervenzellen in Form von Fasern an. Soweit – sehr vereinfacht – die erkennbare krankhafte Veränderung von Nervenzellen, die jahrelang unbemerkt im Kopf vor sich hinschwelen kann. Dann MCI (mild cognitive impairment) – das Stadium leichter kognitiver Störungen. Das klingt nicht schlimm, denn die Einschränkungen im Alltag sind zunächst kaum spürbar. Aber statistisch betrachtet, ist diese Symptomatik beunruhigend: Innerhalb der nächsten sechs Jahre werden 80% der Betroffenen an AD erkranken. Die gute Nachricht: 20% jedoch nicht!

Fest steht: „AD is a disease to prevent but not to cure!“ AD ist also nicht heilbar, und das mit dem

„prevent“? Kann man wirklich vorbeugen? Ja und nein! Heute ist es wenigstens möglich, diese Krankheit, die bei Betroffenen und ihren Angehörigen so viel Leid verursacht, um Jahre hinauszuzögern. Das ist auch für Krankenkassen eine gute Nachricht, denn denen wird mit Blick auf die Kostenexplosion der kommenden Jahre himmelangst. AD ist im wesentlichen eine Krankheit des Alters – und Deutschland wird immer älter. Bei derzeit rund 20% über 65jähriger, Tendenz steigend, sind jedes Jahr 300 000 neue Fälle von Demenz zu erwarten. Und das bei Kosten von ca. 40 000 Euro pro Jahr und Patient.

Wenn Neuronen aus der Reihe tanzen

Hilfe könnte hier aus Franken kommen. In Würzburg hat sich die Firma Tokeya Deep Data Dive als kleines, feines Unternehmen in Sachen künstlicher Intelligenz (KI) etabliert. In Zusammenarbeit mit der Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg-Erlangen und gefördert durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung packt man die Krankheit von zwei Seiten an. Es geht zunächst um Früherkennung und Prävention, aber auch um die Pflege dementer Patienten. Bisherige Methoden der Früherkennung, wie etwa der Einsatz von MRT, sind zwar möglich, aber für Reihenuntersuchungen zu teuer und zu zeitaufwendig. Dr. Thomas Fritsch, Tokeya-Geschäftsführer, setzt daher auf das EEG, mit dem man unkompliziert und kostengünstig die elektrischen Aktivitäten des Gehirns messen kann. Zeitig genug via EEG das synchrone bzw. asynchrone Agieren von Neuronen dokumentiert, wäre es möglich, den Ausbruch der Krankheit um viele Jahre zu verzögern. Die dank

KI ausgewerteten, in einem bestimmten Turnus immer wieder zu erstellenden Daten würden entpersonalisiert gespeichert, müßten aber für Ärzte im Rahmen der Therapie eindeutig den jeweiligen Patienten zuordenbar sein. Schutz gegen den Mißbrauch dieser heiklen Daten soll etwa die ärztliche Schweigepflicht bieten. Wirklich? Man bedenke, wie schnell mancher Arzt sein Berufsethos den Verlockungen der Pharmaindustrie opfert. Und sind diese Riesenmengen sensibler Daten im Hinblick auf ihren Nutzen wirklich zu rechtfertigen? Denn neben unvermeidbaren Risikofaktoren für AD wie Alter oder Geschlecht wären einige ganz einfach durch den Lebenswandel beeinflussbar. Alzheimer war bereits bei Auguste D. deren schlechter Schlaf aufgefallen. Daß das ein wichtiger Faktor für mentale Gesundheit ist, hat sich mit der Entdeckung des sog. glymphatischen Systems bestätigt: Das Hirn wird während der traumlosen Schlafphasen mit Hirnwasser regelrecht geflutet und somit gereinigt. Ganz wichtig ist also guter, ausreichender Schlaf, den immer mehr moderne Menschen missen. Dafür gibt es verschiedene Ursachen, denen man mit medizintechnischen Geräten, etwa denen der fränkischen Firma Somnomedics aus Randersacker, diagnostisch zu Leibe rücken kann. Auch Reduzierung von Zucker wäre eine Option. Denn heute weiß man, daß zuviel Zucker Entzündungen im Hippocampus verursacht – dem Teil des Gehirns, der zentral für das Erinnern ist.

Eine Zeitbombe im Kopf

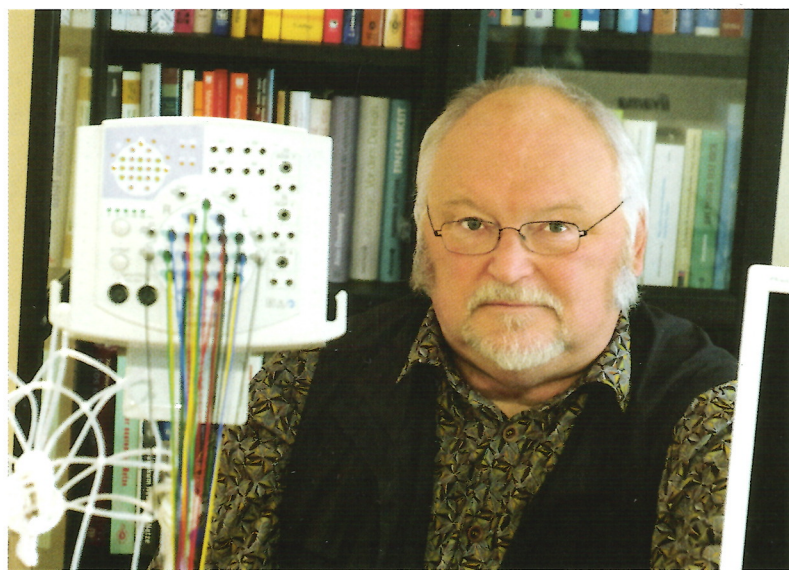
Auch Bildung wäre ein gutes Mittel gegen AD und jede Art von Demenz. Dr. Fritsch erzählt hierzu gerne das Beispiel von „Oma

Linchen“. Im Laufe ihres Lebens lernte sie zehn Sprachen. Dann mit achtundachtzig Jahren der Super-Gau: ein schwerer Schlaganfall, der große Hirnareale zerstörte. Aber – technisch gesprochen – durch die Mehrfach-Speicherung hatte ein Sprachsystem überlebt. Oma Linchen konnte von da an nur mehr in feinstem Englisch kommunizieren. Aber immerhin! Was für einen Schlaganfall gilt, könnte auch bei

ganz unproblematisch sein, so könnte sie aber in der Pflege gute Dienste leisten. Bis nach Mexiko mußte Bundes-Gesundheitsminister Jens Spahn bereits reisen, um Kräfte anzuwerben, mit denen man den massiven Personalnotstand in deutschen Pflegeeinrichtungen stoppen könnte. Abgesehen davon, daß rund 75 % aller Demenzkranken immer noch zu Hause versorgt werden. Mit entsprechenden Fol-

Demenz-Patienten plötzlich jede Menge Spaß. Was heißt das? Bei allen Vorbehalten gegenüber KI und deren Tendenz, Menschen und viele ihrer Lebensbereiche algorithmisch in Zahlenfolgen von Nullen und Einsen zu pressen, so könnte sie bei Demenzkranken sehr hilfreich sein. KI in ihren Reaktionen und ihrer Emotionalität speziell auf die Bedürfnisse von Demenz-Kranken ausgerichtet, kann zuhören, ermuntern, trösten, beim Erinnern helfen ... das und mehr wollen Dr. Fritsch und sein Team bald praxisreif anbieten. Kontakte zum Pflegeportal der Rummelsberger Anstalten bestehen bereits.

Blickt man nach Japan, wo bis 2020 rund 80 % aller Alten mit Hilfe von KI gepflegt werden sollen, scheint das Konzept aufzugehen. Pflegeroboter wie das Modell der putzigen Robbe Paro haben nichts mit Menschen beherrschenden Maschinen phantastischer Filmwelten zu tun. Dazu müßte KI einen eigenen Willen entwickeln, bemerkt Dr. Fritsch, was sie definitiv nie können wird. Aber programmieren nicht Menschen die jeweilige KI? Und haben die nicht einen Willen, einen Zweck? Sicher zu vernachlässigende Fragen, wenn man an alte, demente Menschen am Ende ihres Lebens und ihre redundanten Welten denkt. Nur eins noch: Sollten wir KI in immer stärkerem Maße einsetzen, dann müssen wir um so dringlicher unser Energieproblem lösen. Denn KI massenhaft eingesetzt erzeugt immense Mengen CO2.



Thomas Fritsch

AD greifen. Präventive Mehrsprachigkeit, eine ständige Aktivierung der grauen Zellen bietet also gute Chancen, das Monster im Kopf in Schach zu halten. Und auch diese Frage sei erlaubt: Bei allen durchaus positiven Effekten einer Früherkennung, wie fühlt sich das an, etwa ab dem 35. Lebensjahr zu wissen, daß da eine Zeitbombe im Kopf tickt? Man denke an die US-Schauspielerin Angelina Jolie. Allein das Wissen um ihr Brustkrebs-Gen hat sie zum radikalen Schritt der Brustamputation greifen lassen, und das bei einer Krankheit, die im Gegensatz zu AD potentiell heilbar ist.

Mag der Einsatz von KI im Bereich der Früherkennung nicht

gen für die Pflegenden. Machen wir uns nichts vor, zum zwanzigsten Mal Omas Geschichte über die Flucht aus Schlesien anzuhören, ihren geistigen Verfall, die Wesensveränderung hautnah mitzuerleben, das erschöpft, macht traurig, aber auch aggressiv. In Pflegeheimen kann man sich der Patienten erwehren, indem man sie sediert. Das heißt: Hindämmern bis zum Tod. Nein! Es braucht emotionale Zuwendung! Was die bewirken kann, hat der selbst an AD erkrankte Psychologie-Professor Robert Taylor anschaulich bewiesen. Er unterhielt sich und spielte mit Leidensgenossen, und zum Erstaunen des Pflegepersonals hatten die oft so passiven



Gunda Krüdener-Ackermann, Studium der Germanistik, Theologie, Romanistik und Geschichte in Erlangen. Langjährige Tätigkeit als Gymnasiallehrerin. Produktion verschiedener Hörspiele zu heimatkundlichen Themen rund um die Metropolregion Nürnberg. Freie journalistische Tätigkeit u. a. für den Münchner Merkur.