



MIT FOTL. GEN. VON PROF. KONRAD MAURER UND ULRIKE MAURER, ALZHEIMER GEBURTSHAUS

### Alois Alzheimer

- 14. 6. 1864 Geburt in Marktbreit bei Würzburg
- 1884–1888 Medizinstudium in Berlin und Würzburg
- 1887 Promotionschrift »Über die Ohrschmalzdrüse«
- 1888 Assistenzarzt an der Städtischen Heilanstalt für Irre und Epileptische in Frankfurt am Main
- 1895 Heirat mit der Witwe Cecilie Geisenheimer (bis 1900 bringt sie drei Kinder zur Welt: Gertrud, Hans und Maria)
- 1901 Tod von Cecilie
- 1902 Umzug nach Heidelberg, wo Alzheimer bei dem bekannten Psychiater Emil Kraepelin arbeitet
- 1903 Wechsel an die Königlich Psychiatrische Klinik in München gemeinsam mit Kraepelin; Übernahme des dortigen Hirnanatomischen Laboratoriums
- 1904 Habilitation über »Histologische Studien zur Differentialdiagnostik der progressiven Paralyse«
- 1912 Berufung zum Professor für Psychiatrie an der Schlesischen Friedrich-Wilhelm-Universität in Breslau
- 19. 12. 1915 Tod durch Nierenversagen

# Der Irrenarzt mit dem Mikroskop

Vor 150 Jahren wurde der Mann geboren, der die Alzheimerdemenz erstmals beschrieb. Heute ist der Name Alois Alzheimer untrennbar mit der »Krankheit des Vergessens« verbunden. Die Geschichte einer epochalen Entdeckung.

VON ANNA VON HOPFFGARTEN

- »Wie heißen Sie?«  
 »Auguste.«  
 »Familiennamen?«  
 »Auguste.«  
 »Wie heißt Ihr Mann?«  
 »Ich glaube Auguste.«  
 »Ihr Mann?«  
 »Ach so, mein Mann ...«

Als Alois Alzheimer dies in der Krankenakte einer neuen Patientin las, kam es ihm höchst merkwürdig vor. Solche rätselhaften Symptome waren dem Oberarzt noch nicht begegnet. Die 51-Jährige Auguste D. war am 26. November 1901 von ihrem Mann in die Städtische Heilanstalt für Irre und Epileptische in Frankfurt am Main gebracht worden. Laut des Ehegatten war sie krankhaft eifersüchtig und auffällig vergesslich. Alzheimers Assistenzarzt hatte das Aufnahmegespräch geführt und genau protokolliert.

- »Wie heißen Sie?«  
 »Frau D. Auguste!«  
 »Wann sind Sie geboren?«  
 »Achtzehnhundert und ...«  
 »In welchem Jahr sind Sie geboren?«  
 »Dieses Jahr, nein, vergangenes Jahr.«  
 »Wann sind Sie geboren?«  
 »Achtzehnhundert– ich weiß nicht ...«  
 »Was habe ich Sie gefragt?«  
 »Ach, D. Auguste...«

Mehrere Tage lang befragte auch Alzheimer selbst seine Patientin, ließ sie Zahlen im Kopf addieren, das Alphabet aufsagen und Gegenstände benennen. Immer wieder geriet sie dabei durcheinander oder vergaß die Aufgabe. Sollte sie ihren Namen schreiben, hörte sie nach dem Wort »Frau« auf, weil sie sich schon nicht mehr erinnern konnte, was von ihr verlangt wurde.

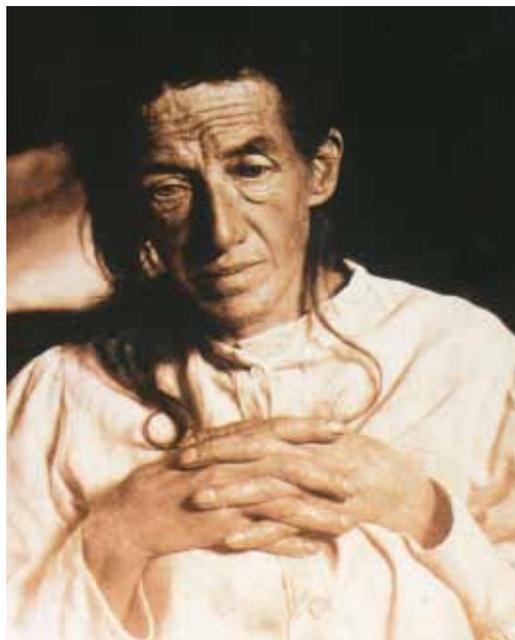
Das Verhalten der Patientin ähnelte jenen Fällen von altersbedingtem Schwachsinn, die Alzheimer schon öfter beobachtet hatte. Allerdings waren die Betroffenen deutlich älter gewesen. Der Mediziner hatte ihnen eine »Atheromatose« attestiert, eine Verdickung der Hirngefäße. Denn nach seiner Vorstellung waren krankhafte Gefäßveränderungen verantwortlich für die senile Hirnschrumpfung. Die gleiche Diagnose notierte Alzheimer nun auch in das Aufnahmeblatt von Auguste D. – allerdings mit einem Fragezeichen versehen.

Der aus Franken stammende Psychiater arbeitete damals bereits seit 13 Jahren an der Frankfurter Heilanstalt. Es war seine erste Stelle nach dem Medizinstudium in Würzburg. Nach dem Abitur in Aschaffenburg fiel Alzheimer die Berufswahl nicht schwer. Er interessierte sich für Naturwissenschaften, suchte aber zugleich den Kontakt zu Menschen, um ihnen zu helfen. So war klar: Der junge Mann wollte Arzt werden.

Obwohl der 19-Jährige heimatverbunden war, hatte sein Vater darauf gepocht, dass er sein Studium im fernen Berlin aufnahm. In der preußischen Hauptstadt tummelte sich die Elite der Medizin: Rudolf Virchow, Robert Koch und Paul Ehrlich waren nur einige ihrer prominenten Vertreter. Dem jungen Alzheimer behagte das Großstadtleben allerdings nicht. Schon nach einem Semester zog es ihn zurück in die Provinz. Er setzte sein Studium in Würzburg fort, wo er 1887 über die Ohrschmalzdrüse promovierte.

In Frankfurt begann er dann als Assistenzarzt von Emil Sioli, der die Klinikleitung von Heinrich Hoffmann übernommen hatte. Hoffmann ist heute vor allem als Autor des »Struwwelpeter« bekannt, sein eigentliches Lebenswerk jedoch war die Frankfurter Klinik: Er hatte diese für damalige Verhältnisse hochmoderne psychiatrische Anstalt gegründet.

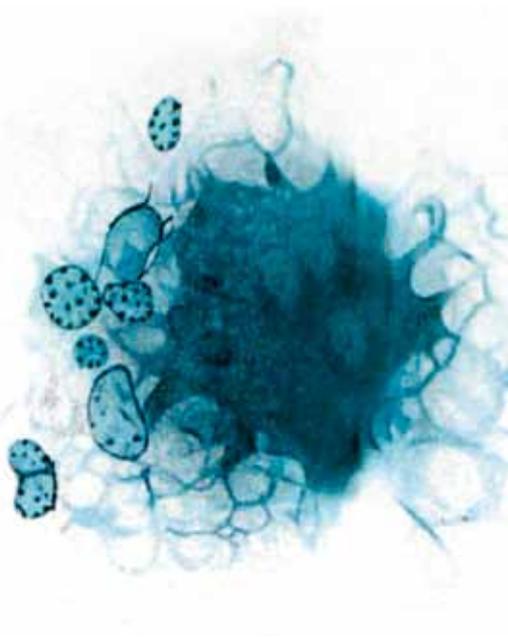
Anfang des 20. Jahrhunderts war selbst in der Medizin noch die Vorstellung verbreitet, seelisches Leid sei die Folge sündigen Verhaltens –



MIT FRIEDRICH VON PROF. KONRAD MAURER UND LURIKE MAURER, ALZHEIMER GEBURTSHAUS

**Berühmte Patientin**  
 Auguste D. kam 1901 in die Frankfurter Klinik, an der Alzheimer arbeitete. Nach ihrem Tod wies er in ihrem Gehirn erstmals die für die Alzheimerdemenz typischen Proteinablagerungen nach.

**Kunstvolle Skizze**  
In solchen kolorierten Zeichnungen histologischer Präparate hielt Alzheimer seine Beobachtung der »senilen Plaques« für die Nachwelt fest.



MITTELD. GEN. VON PROF. KONRADO MAURER UND LURIKE MAURER, ALZHEIMER GEBURTSHAUS

und letztlich unheilbar. Deshalb wurden viele Menschen mit psychischen Störungen weggesperrt, damit sie keinen Schaden anrichteten. Dass Geisteskrankheiten therapierbare körperliche Ursachen haben könnten, glaubten damals nur wenige – darunter Heinrich Hoffmann.

### Hort fortschrittlicher Psychiatrie

Seine neue Psychiatrie kam ohne Zwangsjacken und Isolierzellen aus und bot sogar erste Formen von Gesprächs- und Arbeitstherapie an. Tobende Patienten wurden nicht festgebunden, sondern konnten sich in Bädern oder an der frischen Luft beruhigen. Vor allem aber beschäftigten sich die Ärzte ausführlich mit ihren Patienten.

Hoffmanns Nachfolger Sioli führte diese Praxis fort, gemeinsam mit Alois Alzheimer und Franz Nissl. Letzterer, ein Neurologe, ist heute bekannt für die von ihm entwickelte Nissl-Färbung. Mit dieser histologischen Technik lassen sich die Zellkörper von Neuronen so markieren, dass sie im Lichtmikroskop sichtbar werden. Das ermöglichte es erstmals, histologische Präparate von den Gehirnen verstorbener Patienten mikroskopisch zu untersuchen.

Die Frankfurter Klinik bot damit eine einzigartige Kombination aus innovativen Ansätzen: die Suche nach den möglichen organischen Ursachen für geistige Erkrankungen sowie ein breites Behandlungsangebot mit Heilbädern und Gesprächen.

Alzheimers Patientin Auguste D. nutzte das allerdings nur wenig: Ihr Zustand verschlechterte sich binnen kurzer Zeit rapide. Sie wurde immer verwirrter, wanderte ziellos umher und schrie manchmal stundenlang. Auch das Sprechen fiel ihr bald zunehmend schwerer.

Alzheimer widmete sich währenddessen mit ganzer Energie seiner Arbeit. Tagsüber befragte und untersuchte er seine Patienten, nachts saß er oft noch stundenlang vor dem Mikroskop. Womöglich wollte er so die Gedanken an den frühen Tod seiner geliebten Frau Cecilie vertreiben, die im selben Jahr von Auguste D.s Einlieferung plötzlich verstorben war.

Alzheimer war mit Cecilie nur sechs Jahre verheiratet gewesen. Die beiden hatten sich unter ungewöhnlichen Umständen in Algerien kennen gelernt: Alzheimer war von seinem Kollegen Wilhelm Erb nach Nordafrika eingeladen worden, um dessen Patienten Otto Geisenheimer zu behandeln – einen Diamantenhändler, der an einer progressiven Paralyse litt. Alzheimer galt als Spezialist für dieses Krankheitsbild, im Volksmund »Gehirnerweichung« genannt. Doch er konnte nichts mehr für den Patienten tun – dieser starb nur wenig später. Der Psychiater verliebte sich in dessen Witwe Cecilie, kehrte mit ihr nach Frankfurt zurück und heiratete sie nur ein Jahr später.

Jetzt, nach dem Tod seiner Frau, schien es für Alzheimer nur noch die Arbeit zu geben. Trotz der guten Bedingungen in der Frankfurter Heilanstalt wechselte er im Jahr 1902 zu dem namhaften Psychiater Emil Kraepelin nach Heidelberg und folgte diesem kurz darauf an die Königlich Psychiatrische Klinik nach München. Alzheimer hoffte, sich bei dem angesehenen Mediziner noch stärker der Wissenschaft widmen zu können.

Auguste D. hat er dabei jedoch nicht vergessen: Er bat Sioli, ihn in regelmäßigen Abständen über den weiteren Krankheitsverlauf der Patientin zu unterrichten. So erfuhr er aus erster Hand, dass sich die Frau immer mehr in ihre eigene Welt zurückzog. Ein Eintrag in ihre Krankenakte von November 1905 lautete: »In zusammengekauertem Haltung zu Bett; brummt vor sich hin, ganz unverständlich, antwortet auf Fragen mit einigen unzusammenhängenden Worten.«

#### MEHR ZUM THEMA

### »Wir müssen viel früher mit der Behandlung anfangen«

Interview mit dem Demenzforscher Christian Haass (S. 76)

Auguste D. starb am 8. April 1906, kurz vor ihrem 56. Geburtstag. Alzheimers Interesse an seiner Patientin war damit allerdings längst nicht erloschen. Was hatte ihre mysteriösen Symptome ausgelöst? Kurz entschlossen ließ er sich von Sioli das Gehirn der Toten schicken. Schon der erste Anblick bestätigte seine Vermutung; es war auffällig klein. Das Leiden musste offenbar eine organische Wurzel gehabt haben – nur welche? Sofort fertigte Alzheimer histologische Schnitte an und untersuchte sie unter dem Mikroskop: In weiten Bereichen waren etliche Nervenzellen zu Grunde gegangen.

## Eine neue Krankheit wird entdeckt

Als er sich die verkümmerten Neurone genauer ansah, fiel ihm noch etwas auf: Dort wo Nervenzellen gestorben waren, hatten sich so genannte Neurofibrillen in dicken, gewundenen Bündeln abgelagert. Diese fadenförmigen Strukturen durchziehen normalerweise die Zellkörper in langen Bahnen. Außerdem entdeckte Alzheimer eigentümliche Ablagerungen einer unbekannt Substanz, die über die gesamte Hirnrinde verteilt waren. Wie wir heute wissen, handelte es sich dabei um die berüchtigten amyloiden Plaques (siehe Interview ab S. 76 in diesem Heft).

Alzheimer war davon überzeugt, auf eine neue Krankheit gestoßen zu sein. Solche neuronalen Veränderungen hatte bislang noch niemand dokumentiert, und auch der frühe Beginn sowie das rasante Fortschreiten der Symptome passten nicht zum Krankheitsbild der senilen Demenz. Diese trat üblicherweise erst im Alter von 70 oder 80 Jahren auf.

Euphorisch präsentierte Alzheimer den Fall Auguste D. im Herbst 1906 auf der jährlichen Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte in Tübingen. Doch die Reaktion seiner Kollegen fiel ernüchternd aus: Es gab weder interessierte Fragen noch kam eine Diskussion auf. Die Veranstalter weigerten sich sogar, Alzheimers Vortrag im Tagungsbericht abzdrukken. Einziger Eintrag: »Herr Alzheimer (München): Über einen eigenartigen schweren Erkrankungsprozeß der Hirnrinde (zu kurzem Referat nicht geeignet)«.

Die Kongressteilnehmer, darunter viele namhafte Wissenschaftler, beschäftigte vielmehr das

Aufkommen einer neuen wissenschaftlichen Disziplin: der Psychoanalyse. Carl Gustav Jung, damals noch ein enger Mitarbeiter Sigmund Freuds, war unter den Anwesenden. Alzheimers Nachricht von Neurofibrillen und Plaques musste neben den skandalösen Theorien Freuds reichlich öde erscheinen.

Es dauerte ein ganzes Jahr, bis Alzheimer den Fall der Auguste D. endlich in einer Fachzeitschrift publizieren konnte. Als in der Münchener Klinik noch drei weitere Patienten mit ähnlichen Symptomen verstarben und man in ihren Gehirnen die gleichen Veränderungen im Mikroskop beobachtete, war auch Alzheimers Chef Kraepelin überzeugt: Es musste sich um eine eigenständige Krankheit handeln.

Kraepelin schrieb zu der Zeit an einer neuen Ausgabe seines Lehrbuchs für Psychiatrie, das als Standardwerk für Mediziner in aller Welt galt. Im Kapitel über das »senile und präsenile Irresein« nahm er nun erstmals die neue Krankheit auf und benannte sie nach ihrem Entdecker: Alzheimer.

Erst danach wurden Alzheimers Verdienste als Psychiater und Wissenschaftler gewürdigt. 1912 berief ihn Kaiser Wilhelm II. zum Professor und Leiter der Psychiatrischen Klinik der Schlesischen Friedrich-Wilhelm-Universität in Breslau. Beim Umzug an die Oder erkrankte Alzheimer allerdings schwer. Er sollte sich nie wieder vollständig erholen und starb, nur 51-jährig, am 19. Dezember 1915 an Nierenversagen.

Obwohl der Mediziner sich auf verschiedenen Gebieten der Psychiatrie verdient gemacht hat, ist sein Name heute nur noch mit der »Krankheit des Vergessens« verknüpft. Wie bedeutend seine Entdeckung einmal werden würde, konnte der bescheidende Wissenschaftler kaum absehen. Innerhalb des einen Jahrhunderts seit seinem Tod hat sich die durchschnittliche Lebenserwartung fast verdoppelt – und die Zahl der Alzheimerfälle ist dramatisch gestiegen. ~



Anna von Hopffgarten ist promovierte Biologin und GuG-Redakteurin.

## Literaturtipp

Maurer, K., Maurer, U.: Alzheimer. Das Leben eines Arztes und die Karriere einer Krankheit. Piper, München 2000  
*Kurzweilige Biografie*

## Quellen

Dahm, R.: Alzheimer's Discovery. In: Current Biology 16, S. R906–R910, 2006  
Maurer, K. et al.: Auguste D and Alzheimer's Disease. In: The Lancet 349, S. 1546–1549, 1997