



© Dr. Michael Nehls

DIE ALZHEIMER-LÜGE

DIE WAHRHEIT ÜBER EINE VERMEIDBARE KRANKHEIT

Jährlich unterziehen sich in den USA ein paar Dutzend Rennradfahrer einem außergewöhnlichen Experiment. Dabei finden sie heraus, wie Körper und Geist unter extremem Schlafmangel reagieren. In gewisser Weise proben die Teilnehmer das normale Leben, aber alles im Zeitraffer. Denn was in unserer heutigen Kultur durch chronischen Schlafmangel, gepaart mit einer hohen Informationsbelastung, einige Jahrzehnte benötigt, geschieht beim Race Across America oft schon in wenigen Tagen.

Täglich bis zu 600 Kilometer mit dem Rad zurückzulegen, bei nur einer Stunde Schlaf, resultiert oft in Symptomen, die von denen einer Alzheimer-Erkrankung kaum zu unterscheiden sind. Manche Rennfahrer erkennen ihre Betreuer nicht mehr („Wer ist der Typ, der mir ständig die Trinkflasche reicht?“), nur wenige können sich später an die gefahrene Wegstrecke erinnern, und bei fast allen treten paranoide Wahnvorstellungen auf. „Sie sind nicht zu vermeiden“, so ein ehemaliger Finisher. Interessanterweise liefert die Erklärung für diese zum Glück kurzfristige Symptomatik Hinweise auf die Ursache einer der schrecklichsten Krankheiten: die Alzheimer-Demenz.

Um dies zu verstehen, reisen wir zurück

zu den Anfängen unserer Geschichte. Die Wiege der Menschheit stand bekanntlich im Osten Afrikas, nahe dem Äquator. Tag und Nacht haben dort in etwa dieselbe Länge. Für den tagaktiven Jäger und Sammler war die Nacht lang. Die Natur hat den Schlaf jedoch nicht erfunden, um mögliche Langeweile zu verhindern. Vielmehr ist unser Erbgut darauf programmiert, den Schlaf für lebenswichtige Prozesse zu nutzen. Dabei spielt eine in beiden Schläfenbereichen unseres Gehirns befindliche Struktur eine entscheidende Rolle. Weil sie der Form nach an ein Seepferdchen erinnert, bezeichnet man sie als Hippocampus. Er ist die Schaltzentrale für unsere Fähigkeit, alles was wir täglich erleben, langfristig in Er-

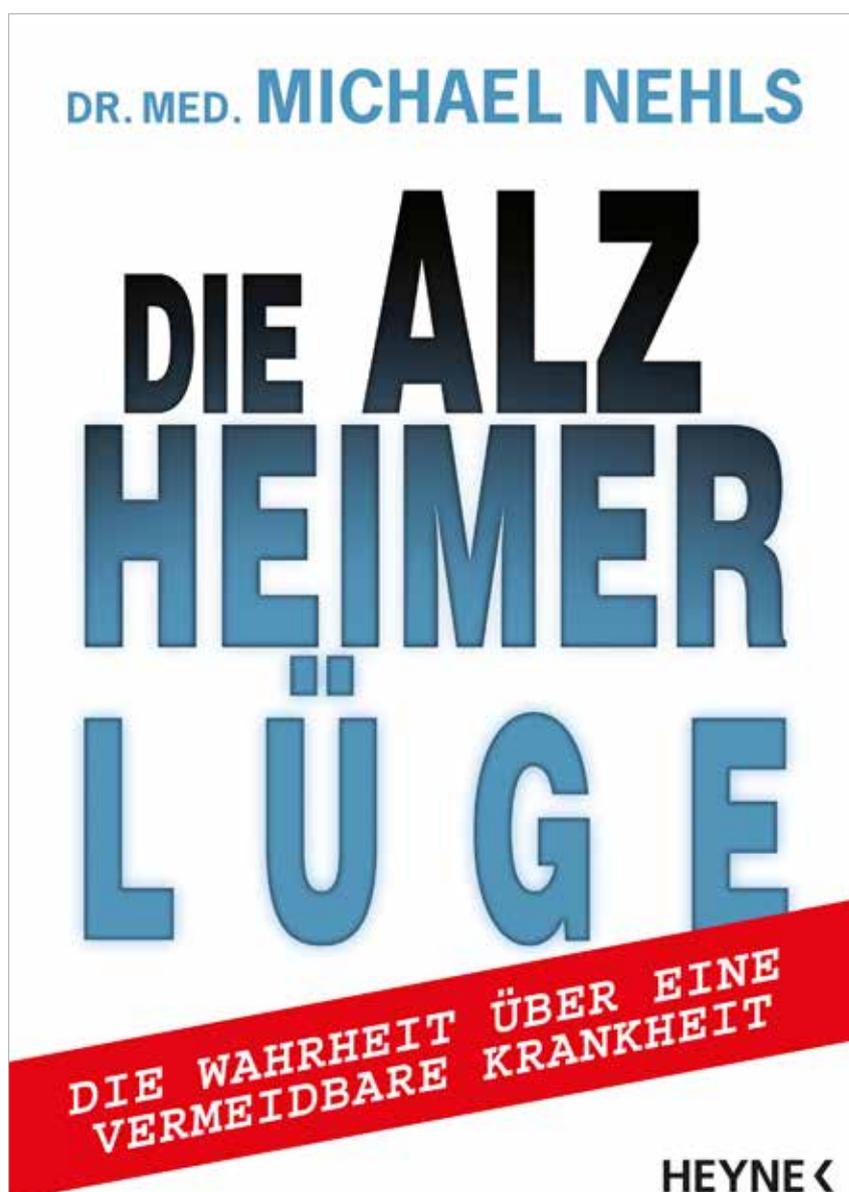
innerung zu behalten. Und das ist an sich gar nicht so selbstverständlich, denn beim Sprechlernen – oder später z.B. auch beim Erlernen von Fremdsprachen oder des Fahrradfahrens – vergehen unzählige Stunden oft mühsamen Wiederholens. Es wäre also berechtigt sich die Frage zu stellen, wieso Sie diesen Satz nicht ein Dutzend Mal lesen müssen, damit Sie sich an ihn erinnern.

Warum? Ganz einfach, weil Sie (noch) über einen funktionierenden Hippocampus verfügen. Was Sie interessiert, behält er sofort. Darin ist er einzigartig. Seine Kapazität ist jedoch auf eine Tagesdosis an Information begrenzt, denn viel mehr Speicherplatz war vor der Erfindung der Glühbirne nicht nötig, zumal

im nächtlichen Schlaf das neu Erlebte in die Großhirnrinde, wie auf eine Art Festplatte „hochgeladen“ wird. Da diese langsam lernt (wie eben Vokabeln), sind dazu mehrfache Wiederholungen in den frühen Tiefschlafphasen nötig. In den späteren Tiefschlafphasen werden die neuen Erfahrungen mit früheren in Beziehung gesetzt: wir träumen. Einzig Ort und Zeit des Erlebten bleiben im Hippocampus selbst gespeichert (für die Entdeckung dieser „GPS-Neurone“ gab es übrigens 2014 den Nobelpreis). Nur mithilfe dieser Kodierung (ähnlich einer IP-Adresse im Internet) können die in der Großhirnrinde abgelegten Inhalte der Erinnerungen (das wären dann die dazugehörigen Webseiten) wieder ins Bewusstsein gerufen werden. Da die „IP-Adresse“ weniger Platz benötigt als die dazugehörige „Webseite“, ist der Hippocampus nach einer durchschlafenen Nacht wieder aufnahmefähig für eine Tagesration neuer Erlebnisse. Da RAAM-Fahrer während des Rennens zwar enorm viel erleben, aber kaum schlafen, sodass praktisch kein Upload stattfindet, kann ihre „Alzheimer-Symptomatik“ durch eine Hippocampus-Überlastung erklärt werden. So findet beispielsweise das Träumen statt, während man noch wach ist („Mit Kalaschnikows bewaffnete Mujaheddins verfolgen mich!“). Bei chronischem Schlafmangel, wie er in unserer modernen Industriegesellschaft üblich ist (wir schlafen heute mehr als zwei Stunden weniger als noch vor hundert Jahren), ist ein deutlich erhöhtes Alzheimer-Risiko eine der Folgen. Denn nicht zufällig beginnt im Hippocampus auch die Alzheimer-Erkrankung und der Prozess zerstört von dort aus nach und nach das restliche Gehirn. Meine alternative RAAM-Strategie hätte sicherlich auch ein prähistorischer Jäger oder Sammler gewählt, denn Erinnerungslücken durfte er sich nicht erlauben! Wer nach erfolgreicher Nahrungssuche auf unbekanntem Terrain den Weg zum Familienlager nicht mehr fand, dessen Nachwuchs war verloren – und somit auch dessen genetisches Erbe. Mein RAAM-Buch konnte ich ohne irgendwelche Aufzeichnungen schreiben: jeden Meter der Strecke hatte ich hippocampal gespeichert und jedes

dazugehörige Erlebnis nachts im Hotel auf meine neokortikale Festplatte hochgeladen. Auch paranoide Attacken hatte ich keine. Wer sich viel bewegt, erlebt viel und muss sich viel merken können. Das erklärt, weshalb die Natur es so eingerichtet hat, dass der Hippocampus umso mehr wächst, je mehr wir uns selbst (!) bewegen. Verantwortlich für sein Wachstum sind durch körperliche Aktivität freigesetzte hormonelle Boten-

einer ganzen Reihe von entscheidenden Wachstumsimpulsen. Die Folge: der Hippocampus schrumpft, und zwar bei einem Erwachsenen im Schnitt um etwa ein Prozent pro Lebensjahr und somit insgesamt bis auf circa die Hälfte, bei Pensionsantritt. Dies sorgt für einen Verlust an Erinnerungen und somit an Lebenszeit (denn wie sonst kann man Lebenszeit bemessen, als in Erinnerungen?), eine reduzierte Aufnahmefähigkeit von Neuem



stoffe. Durch sie wird der Hippocampus darüber informiert, dass mit einem Mehr an Erfahrungen zu rechnen ist. Leidet der Hippocampus unter Bewegungs- und Schlafmangel, dann fehlen gleich zwei

im Alter und eine Überlastung, die häufig in Alzheimer endet. Dass dies die heutige Normalität darstellt, sollte uns nicht darüber hinwegtäuschen, dass dies nicht natürlich ist. Die Lösung: Wir müssen un-

sere Lebensstrategie an die Lebensweise unserer Vorfahren angleichen, denn dafür wurde unser Organismus optimiert. Kurzum, es geht darum, die Mängel zu beseitigen, die aus einer Diskrepanz zwischen den modernen Verhaltensweisen und den Bedürfnissen unseres nicht daran angepassten Organismus entstehen. Manch einer könnte nun geneigt sein dem entgegenzuhalten, dass meine These falsch sein müsse, weil zum Beispiel ein naher Verwandter an Alzheimer erkrankte, obwohl der sich doch viel bewegte und sicherlich ausreichend schlief. Aber dieses Gegenargument berücksichtigt nur die hier genannten Mängel. Es gibt

aber für die Leser meines Buches noch einige mehr zu entdecken. Zudem kann man das Alzheimer-Risiko nie auf null absenken, sondern nur erheblich reduzieren – sozusagen auf ein minimales Restrisiko. Das bedeutet es, zu leben! So erinnert die Argumentation mit Einzelschicksalen sehr an die der Tabakindustrie, für die der Lungentumor eines Nichtraucher lange Zeit genügte, um mit derselben Logik Rauchen als ungefährlich zu erklären. Es ist jedoch ein gefährlicher Trugschluss, sich mit Einzelbeispielen vor der Selbstverantwortung zu drücken.

„Die Wahrheit über eine vermeidbare Krankheit“ – so der Untertitel – offen-

bart mit logischen Argumenten, warum unsere Lebensstrategie über unsere körperliche und vor allem geistige Gesundheit entscheidet. „Die Alzheimer-Lüge“ beweist, dass Alzheimer kein Schicksal ist, wenn wir wissen, was wir tun müssen und uns dann dafür entscheiden. Ob wir an einer Demenz erkranken oder nicht wird somit zur reinen KOPFSACHE.

von Dr. Michael Nehls



Privatdozent Dr. Michael Nehls ist Arzt und Molekulargenetiker. Er entschlüsselte viele Erbkrankheiten und publizierte mehr als 50 wissenschaftliche Arbeiten in renommierten Zeitschriften, einige mit Nobelpreisträgern. Von 1999 bis 2007 war er Vorstandsvorsitzender und Forschungschef eines Münchner Biotechunternehmens. 2002 begann er aus gesundheitlichen Erwägungen heraus (u.a. 20 Kilogramm Übergewicht) mit dem Radfahren. Sechs Jahre später, bei seiner ersten von zwei erfolgreichen Race Across America (RAAM)-Teilnahmen, sorgte Dr. Nehls mit seiner Rennstrategie für Aufsehen: Seit 2008 hält er laut Wikipedia den Rekord für den mit großem Abstand meisten Schlaf eines RAAM-Finishers. Wie er in seinem Buch „Herausforderung Race Across America – 4800 Kilometer von Küste zu Küste“ beschreibt, nutzte er seine evolutionsbiologischen Kenntnisse und war am Ziel sogar fitter als beim Start. Betreut von einem 12-köpfigen Team, darunter seine drei erwachsenen Kinder, wiederholte er 2010 diesen „Selbstversuch“ und produzierte eine filmische Dokumentation unter dem Titel: „Du musst nicht siegen, um zu gewinnen“. Dr. Nehls erforscht heute als theoretischer Medizinwissenschaftler die Ursachen moderner Kulturkrankheiten und schreibt Bücher.