

EDITORIAL

Widerstand gegen Veränderung

Veränderung ist die einzige Konstante: Obwohl diese Einsicht bekannt und akzeptiert ist, besitzen wir Menschen eine angeborene Abneigung gegen Veränderungen. Ein Grund ist das natürliche Verlangen nach Vertrautheit und Routine, die uns ein Gefühl von Behagen und Sicherheit vermitteln. Angst vor Unbekanntem ist eine menschliche Reaktion, die in unserem Selbsterhaltungsinstinkt wurzelt. Dennoch haben im Laufe der Geschichte verschiedenste Entwicklungen und Erfindungen zu nützlichen Rissen und Brüchen im Status quo geführt, deren Folgen unsere Arbeit erleichtert und die Lebensgrundlagen verbessert haben. Und trotzdem wurde all diesen Veränderungen anfangs unentschlossen, ausweichend und nicht selten ablehnend begegnet.

Druckpresse versus handgeschriebene Bücher: Als Johannes Gutenberg Mitte des

15. Jahrhunderts die Druckpresse erfand, sah er sich von allen möglichen Seiten mit Widerstand konfrontiert, vor allem deshalb, weil der Buchdruck die Art und Weise wie Wissen dokumentiert, verbreitet und abgerufen wurde, von Grund auf veränderte. Die Kirche hatte Angst, ihr Wissensmonopol zu verlieren. Auch Schreiber und Kopisten stellten sich gegen die neue Technik, die ihren Berufen den Todesstoß versetzte, und starteten einen Maschinensturm. Und die Monarchen argwöhnten, dass aufrührerische Inhalte an der Zensur vorbei verbreitet würden. Im Angesicht einer derart grundstürzenden Revolution der Kommunikation bemühten sich die Mächtigen der Zeit, eine Neuerung zu unterdrücken, die zu einer tiefgreifenden Veränderung bei der Verschriftlichung und Demokratisierung von Wissen führen sollte. Sie veränderte die Gesellschaft, die Religion und die Politik für immer und bereitete den Boden für die Renaissance und den Rationalismus.

Internetwissen versus gedrucktes Wissen: Die Entstehung des Internets in den 1990er-Jahren war zunächst von schwerwiegenden Bedenken begleitet. Das Konzept des „Web“ versprach sofortigen Zugang zu Informationen und die Vernetzung von Menschen und Ideen über Ländergrenzen hinweg per einfachem Knopfdruck. Die Entwicklung wurde von einer großen Zahl von Firmen getragen, die entschlossen waren, die Welt zu verändern. Unglücklicherweise wurde dieser kometenhafte Aufstieg



Alfonso Gil
DDS, MSc, PhD
Editor-in-Chief

Warum ein Leopard auf dem Cover?

Ein effektives Mittel zur Tarnung, das überall auf der Welt beim Militär eingesetzt wird, sind kleinteilige Farbflecke, denn so ist man schwer vor ähnlichfarbigem Hintergrund zu erkennen. Die Natur macht es vor – im Tierreich weit verbreitet ist die Kunst, sich unsichtbar zu machen. Der Trick dabei: kleinflächige Musterung löst die Körperumrisse optisch auf. Beispielsweise tarnt sich der Leopard mit einem gefleckten Fell, das ihn mit dem Hintergrund verschmelzen lässt.

Coverfoto:
© Eric Isselee/
Shutterstock.com

vorübergehend unterbrochen, als exzessive Spekulationen an den Aktienmärkten zur Bildung und zum Platzen der „Dotcom-Blase“ führten, was erhebliche wirtschaftliche Folgen und einen generellen Vertrauensverlust in die neue Technologie nach sich zog. In der Folge kamen Fragen zur Sicherheit, Privatsphäre und Zuverlässigkeit der Informationen auf und das Internet wurde teils gar als Nepp für Leichtgläubige abgetan. Internetgegner vertraten die Ansicht, dass Wissen nur durch Bücher oder menschliche Interaktion vermittelt werden sollte – sie haben sich in der weitreichenden Bedeutung des „Web“ getäuscht, das unaufhaltsam in die Bereiche Bildung, Finanzen, Kommunikation und Kultur vorrang und die Grundlagen unserer heutigen Gesellschaft legte.

Künstliche Intelligenz (KI) versus menschliche Vernunft: Wir sind inzwischen daran gewöhnt, uns die Welt um uns herum rational zu erklären. Wir haben gelernt sie zu beobachten, zu untersuchen und durch logisches Denken und Schlussfolgern – kurz Wissenschaft – Fortschritte zu erzielen. Nur der menschliche Verstand verfügt über diese Fähigkeiten, aber, wie bereits Platon erkannte, sind unsere Wahrnehmungen, da sie auf unseren Sinnen basieren, von Natur aus fehlerhaft. Was würde geschehen, wenn wir mithilfe eines künstlichen Verstandes oder Supercomputers nach der Wahrheit suchen oder die Welt erfahren könnten? Würde die Welt dann

für uns noch genauso aussehen? Würden unserer Technologien dieselben bleiben und der Fortschritt sich mit derselben Geschwindigkeit vollziehen? Dank KI öffnet sich uns gerade eine neue Welt, eine Welt unendlicher Möglichkeiten. Beispiele sind die Entwicklung eines KI-Systems, das sich selbst in die Lage versetzt hat, die weltweit stärksten Spieler des bekannten Strategiespiels Go zu besiegen (AlphaGo), oder KI-Forschung, die uns neue Antibiotika liefert, mit denen resistente Bakterien bekämpft werden können. Naturgemäß tendieren wir instinktiv zu Ablehnung: „KI ist gefährlich! KI wird unsere Arbeitsplätze vernichten und uns überflüssig machen. KI wird sich Killerroboter erschaffen und die Menschheit auslöschen ...“ Zweifel und Sorgen sind legitim. Einige dieser Dinge sind bereits geschehen. Aber vergessen wir darüber nicht die vielfältigen Wege, auf denen uns diese Technologie helfen wird. Unvorstellbare Möglichkeiten auf den Gebieten der Wissenschaft, Medizin, Sicherheit, Kunst und Sprache sind greifbar und warten darauf entdeckt und genutzt zu werden. Und das gilt auch für die Zahnmedizin.

KI-augmentierte Zahnmedizin: In der Zahnmedizin kommt KI bereits bei der Steuerung kieferorthopädischer Zahnbewegungen, der Kariesdetektion, der Implantaterkennung, dem Smile Design und der Knochendichteanalyse zum Einsatz. Die Integration von KI-Anwendungen in die zahnärztliche Versorgung verfolgt das

Ziel, die Genauigkeit und Individualisierung der Behandlungsplanung auf ein Niveau zu heben, das zuvor unerreichbar war. Die KI-gestützte Farbbestimmung und Restaurationsherstellung könnte perfekte ästhetische Ergebnisse liefern. Die Robotisierung operativer Interventionen, wie Zahnpräparation, Knochentransplantation und Implantatsetzung, verspricht eine höhere Präzision und Sicherheit. Das Potenzial von KI, Routineaufgaben zu automatisieren und zu optimieren, kann auch unsere Stellung als Zahnärztinnen und Zahnärzte aufwerten, da es uns erlaubt, den Fokus mehr auf die Patientenversorgung und weniger auf rein technische Aufgaben zu legen. Die Zukunft einer durch KI erweiterten Zahnmedizin steht unter der Vision einer genaueren Diagnostik, wirksameren Behandlung und deutlichen Verbesserung der Ergebnisse für die Patienten. In dieser Zukunft wird

das gemeinsame Ziel nicht darin bestehen, menschliche Zahnärzte und Zahnärztinnen durch Maschinen zu ersetzen, sondern KI als Hilfsmittel zur Ergänzung und Verbesserung des menschlichen Elements der Zahnmedizin zu nutzen.

Die vorliegende neue Ausgabe unserer Zeitschrift ist – selbstverständlich – von Menschen gemacht. Aber was würden Sie denken, wenn ich Ihnen sagte, das Gegenteil sei der Fall?

Ich lade Sie ein, sich beim Lesen ihre eigene Meinung zu bilden.

Viel Freude bei der Lektüre!



Ihr Alfonso Gil

