

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
09. August 2018 (09.08.2018)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2018/141322 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation:
A61B 8/02 (2006.01) A61B 5/00 (2006.01)
A61B 8/00 (2006.01) G16H 20/30 (2018.01)
A61B 5/024 (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2018/000018
- (22) Internationales Anmeldedatum:
01. Februar 2018 (01.02.2018)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
10 2017 101 967.7 01. Februar 2017 (01.02.2017) DE
10 2017 109 272.2 28. April 2017 (28.04.2017) DE
- (71) Anmelder: MOVIVAL GMBH [DE/DE]; Hauptstraße 124-126, 77855 Achern (DE).
- (72) Erfinder: WIDMANN, Thomas; Hauptstraße 20, 77815 Bühl (DE). GEHRING, Alexander; Rosenstraße 39, 77855 Achern (DE).
- (74) Anwalt: GEITZ TRUCKENMÜLLER LUCHT CHRIST PATENTANWÄLTE PARTGMBB; Kriegsstraße 234, 76135 Karlsruhe (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,

(54) Title: DEVICE FOR LOWERING THE RISK OF CANCER AND/OR THE RISK OF A CANCER RELAPSE AND/OR OTHER DISEASES

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR SENKUNG DES KREBSRISIKOS UND/ODER DES KREBSRÜCKFALLRISIKOS UND/ODER ANDERER KRANKHEITEN

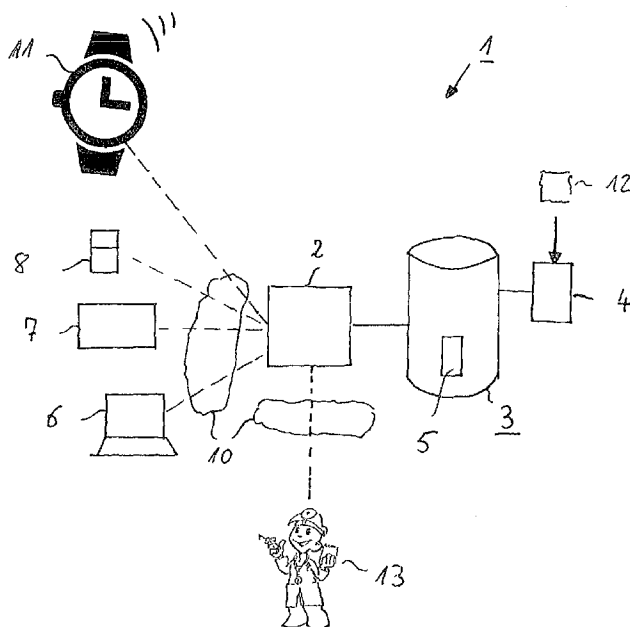


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a device (1) for lowering the risk of cancer and/or the risk of a cancer relapse and/or other diseases, comprising an internet portal (2), for detecting a user's physical activities, which are carried out using a connected database (4) and corresponding algorithms (5) relating to a recommended daily dose of physical movement and on the basis of which recommendations to the user for additional physical activities are automatically generated and transmitted to the user so that the user is capable of performing the daily or weekly user-individual physical activities that are suitable for significantly lowering the risk of cancer or the risk of a cancer relapse. The system is designed as a self-learning unit designed such that the recommendations which are vocalized by the device (1) are adapted constantly and are improved while taking into consideration the accumulated data.



WO 2018/141322 A1

NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zur Senkung des Krebsrisikos und/oder des Krebsrückfallrisikos und/oder Krankheiten umfassend ein Internetportal (2), zur Erfassung der körperlichen Aktivitäten der Nutzer, die mittels einer angeschlossenen Datenbank (4) und entsprechender Algorithmen (5) in Bezug zu einer empfehlenswerten Tagesdosis an körperlicher Bewegung gesetzt werden, sowie aus denen Empfehlungen an die Nutzer zu weiteren körperlichen Aktivitäten selbsttätig erstellt und an den Nutzer übermittelt werden, so dass dieser in der Lage ist, seine nutzerindividuelle tägliche bzw. wöchentliche körperliche Aktivität zu leisten, die geeignet ist, das Krebsrückfallrisiko bzw. das Krebsrisiko signifikant zu senken, wobei das System als selbstlernende Einheit derart ausgebildet ist, dass unter Berücksichtigung der anfallenden Daten die von der Vorrichtung (1) ausgesprochenen Empfehlungen ständig angepasst und verbessert werden.

VORRICHTUNG ZUR SENKUNG DES KREBSRISIKOS
UND/ODER DES KREBSRÜCKFALLRISIKOS UND/ODER
10 ANDERER KRANKHEITEN

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Senkung des Krebsrisikos und/oder Krebsrückfallrisikos und/oder anderer Krankheiten. Dabei versteht man unter Krebs in der Medizin eine bösartige Gewebeneubildung bzw. einen malignen Tu-
15 mor. Im allgemeinen Sprachgebrauch versteht man unter Krebs einen Sammelbegriff für eine Vielzahl verwandter Krankheiten, bei denen Körperzellen unkontrolliert wachsen, sich teilen und gesundes Gewebe verdrängen und zerstören können. Krebserkrankungen sind auf unterschiedliche Auslöser zurückzuführen, wie etwa ungesunde Ernährung, Rauchen oder starke Sonneneinstrahlung oder die
20 Einwirkung von natürlichen oder künstlichen Giften. Dabei kann theoretisch jedes Organ des menschlichen Körpers von Krebs befallen werden. Die Häufigkeit der meisten Krebserkrankungen nimmt dabei mit dem Alter deutlich zu. Krebs wird daher mitunter auch als eine Alterserkrankung des Zellwachstums angesehen. Dabei ist es bisher möglich, das Krebsrisiko durch Krebs-Früherkennung zu mini-
25 mieren. Zu den ebenfalls unter Einsatz der erfindungsgemäßen Vorrichtung zu bekämpfenden Krankheiten zählen insbesondere Schlaganfall (Apoplex), Herzinfarkt (Cardio-Erkrankungen), Arterien-/Gefäßverengungen, Osteoporose, Diabetes, COPD bzw. Asthma und chronische Rückenschmerzen.

30 Insbesondere im Hinblick auf den mit zunehmenden Lebensalter gehäuft auftretenden Krebs hat man zuletzt neue Erkenntnisse dahingehend erworben, dass durch eine altersbedingte Verkürzung der so genannten Telomere, also den aus

repetitiver DNA und assoziierten Proteinen bestehenden Enden der Chromosomen, eine höhere Krebsanfälligkeit entsteht, weil sich hierdurch die Gefahr für Chromosomenbrüche und damit für krebsauslösende Ereignisse erhöht.

5 Gemäß vergleichsweise jüngster Erkenntnisse der medizinischen Forschung kann das Enzym Telomerase (ein RNA-Protein-Komplex mit einer reversen Transkriptase-Aktivität) die Verkürzung der Telomere zumindest teilweise wieder ausgleichen. Dabei kann das Enzym Telomerase durch körperliche Bewegung aktiviert werden. Allerdings muss diese Aktivierung alle 24 Stunden wiederholt werden.
10 Hieraus lässt sich ein Präventionsansatz zur Krebsvorbeugung bzw. zur Krebsrückfallvorbeugung ermitteln. Auf dieser Erkenntnis setzt die nachstehend zu erläuternde Erfindung auf.

15 Gemäß dem geltenden Anspruch 1 betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Senkung des Krebsrisikos und/oder Krebsrückfallrisikos und/oder anderer Krankheiten. Vorteilhafte Ausgestaltungen der erfindungsgemäßen Vorrichtung können den abhängigen Ansprüchen 2-18 entnommen werden.

20 Zunächst umfasst die erfindungsgemäße Vorrichtung eine Erfassungsvorrichtung für körperliche Aktivität und/oder eine Eingabevorrichtung, zur händischen Eingabe geleisteter körperlicher Aktivitäten der jeweiligen Nutzer, der erfindungsgemäßen Vorrichtung. Sowohl die erwähnten Erfassungsvorrichtungen, als auch die Eingabevorrichtungen sind mit einem Server verbunden, an den eine Datenbank angeschlossen ist. Im Ergebnis ist der Server üblicherweise über ein mit den Vorrichtungen verbundenes Internetportal erreichbar. Die von den Nutzern auf dem
25 genannten Weg mitgeteilten körperlichen Aktivitäten werden aufgrund einer auf dem Server abgelegten Umrechnungsformel in Verbindung mit einer Konkordanztafel, die die mitgeteilten oder erfassten körperlichen Aktivitäten in so genannte Metabolische Äquivalente, kurz METs, umrechnet, erfasst und eben als MET oder
30 MET-Punkte abgelegt. Das Metabolische Äquivalent ermöglicht es, den mit körperlichen Aktivitäten verbundenen Energieverbrauch des menschlichen Körpers vergleichbar zu machen. Es steht für die Beschreibung des Stoffwechselumsatzes

eines Menschen, bezogen auf den Ruhe-Umsatz im Verhältnis zu seinem Körpergewicht. Ein MET entspricht dem Umsatz von 3,5 ml Sauerstoff pro Kilogramm Körpergewicht pro Minute bei Männern, sowie bei Frauen von 3,15 ml Sauerstoff je Kilogramm Körpergewicht pro Minute. Anders ausgedrückt bezeichnet 1 MET
5 einen Energieverbrauch von 4,2 kJ, was einer Kilokalorie pro Stunde entspricht. In beiden Fällen definiert diese Maßeinheit den Ruheumsatz des menschlichen Körpers, also solange er sich eben nicht bewegt.

Gemäß der Erfindung sind in der Datenbank die metabolischen Äquivalente zu
10 den von den Nutzern mitgeteilten Bewegungsaktivitäten hinterlegt, also beispielsweise für 1 Stunde Rasenmähen 3,5 MET oder für 1 Stunde Joggen 7 MET. Zur regelmäßigen Aktivierung des Enzyms Telomerase, sollte in der Woche ein Wert von 27 MET von einem durchschnittlichen Nutzer erreicht werden bzw. von ca. 4 MET pro Tag, um die regelmäßige Aktivierung des Enzyms innerhalb der erwähn-
15 ten 24-Stunden-Periode sicherzustellen. Im großen Ganzen gilt in diesem Zusammenhang also der Grundsatz, dass schon durch ein wenig mehr Bewegung eine leichte Verbesserung im Hinblick auf das Krebsrückfallrisiko bzw. das Krebsrisiko erreichbar ist, und schon durch etwas über diese wenige Bewegung hinausgehende Aktivität eine entscheidende Verbesserung in diesem Bereich erreicht
20 werden kann. Die durch mehr Aktivität zu erreichende Absenkung des Krebsentstehungsrisikos bzw. Krebsrückfallrisikos verläuft also nicht linear, sondern belohnt vielmehr zusätzliche Aktivität durch eine überproportionale Verbesserung der eigenen Prognose, im Hinblick auf die Wahrscheinlichkeit an Krebs oder an einem Krebsrückfall zu erkranken.

Die erfindungsgemäße Lösung sieht daher vor, dass, in Reaktion auf die über die Erfassungsvorrichtung oder die Eingabevorrichtung mitgeteilten körperlichen Akti-
25 vitäten, dem Nutzer eine grafische und/oder numerische Anzeige übermittelt wird, die, etwa im Rahmen einer Prozentangabe, die geleisteten körperlichen Aktivitäten in Bezug zu der, vor dem Hintergrund der vorstehenden Überlegungen, für den
30 jeweiligen Nutzer empfehlenswerten Bewegungsdosis setzt. Im Rahmen der grafischen Anzeige kann dem Benutzer quasi optisch vor Augen geführt werden, ob

und inwieweit er über oder unter der für ihn empfohlenen Bewegungsdosis liegt, also mehr oder minder über oder unter dem Wert 4 MET pro Tag.

5 Dabei handelt es sich mit Vorteil bei der erwähnten Eingabevorrichtung um ein herkömmliches Smartphone, ein Tablet oder einen Computer oder eine sonstige internetfähige Einheit, die mit einer mobilen App dazu ertüchtigt ist, mit dem Server der erfindungsgemäßen Vorrichtung in Datenaustausch zu treten.

10 In weiterer Ausgestaltung ist die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einem mit dem Server der Vorrichtung verbundenen Response-System verbunden, das dem Benutzer bezüglich seiner mitgeteilten oder erfassten körperlichen Aktivitäten Rückmeldung gibt, also ihn beispielsweise lobt oder ihn motiviert, weitere Aktivitäten zu unternehmen, um sein Tagessoll zu erreichen. Hierzu kann auf in der Datenbank abgelegte Vorschläge zur körperlichen Aktivität nutzerindividuell zugegriffen werden, also beispielsweise eine körperliche Aktivität vorgeschlagen werden, die exakt der noch fehlenden Bewegungsdosis entspricht. So kann beispielsweise ein halbstündiger Spaziergang vorgeschlagen werden. In vorteilhafter Ausgestaltung kann dabei das System systemfremde Daten auswerten, also beispielsweise den aktuellen Wetterbericht berücksichtigen und dementsprechend Indoor- oder Outdooraktivitäten vorschlagen. In konkreter Ausgestaltung werden die entsprechenden Vorschläge und Rückmeldungen an die mit dem Server datenverbundenen Erfassungsvorrichtungen für körperliche Aktivität und/oder Eingabevorrichtungen übermittelt.

25 In vorteilhafter Weiterbildung, wird mithilfe der an den Server angeschlossenen Datenbank auf der Basis der vom Nutzer mitgeteilten körperlichen Aktivitäten ein nutzerindividualisiertes Bewegungstagebuch erstellt, das von dem jeweiligen Nutzer über die an den Server der Vorrichtung angeschlossenen Erfassungsvorrichtungen oder Eingabevorrichtungen jederzeit abrufbar ist. Der Benutzer kann also 30 den Erfolg seiner Aktivitäten oder auch die Auswirkungen einer möglicherweise reduzierten Aktivität jederzeit auf dem von ihm betriebenen Endgerät abrufen. Auch dies stellt einen Beitrag zur Motivation der Nutzer des Systems dar.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung besteht darin, dass durch die regelmäßige Mitteilung der körperlichen Aktivitäten und deren Auswertung letztlich auch ein Profil der körperlichen Aktivität des Nutzers entsteht. Im Zusammenhang mit einer auswählbaren Zusatzfunktion, können diese Daten ausgewählten mit der erfindungsgemäßen Vorrichtung zusammenarbeitenden Ärzten mit Zustimmung des Nutzers zur Verfügung gestellt werden, die auf der Basis der ihnen hierdurch zur Verfügung stehenden Daten ergänzende Empfehlungen, gegebenenfalls auch unter Berücksichtigung einer dem Arzt bekannten Krankheitsgeschichte, aussprechen können.

In weiterer Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Vorrichtung können die Nutzer auch etwa bereits bestehende körperliche oder sonstige Einschränkungen in ihr Nutzerprofil einpflegen, das dann über die Datenbank abrufbar ist und beispielsweise bei den vorstehend erwähnten Empfehlungen des Arztes oder bei der Auswertung der körperlichen Aktivitäten berücksichtigt werden. Im Übrigen können aber diese Nutzerdaten auch bei der Berücksichtigung der von der erfindungsgemäßen Vorrichtung unterbreiteten Vorschläge zur körperlichen Aktivität berücksichtigt werden, so dass diese auch realistisch von dem jeweiligen Nutzer umgesetzt werden können. In weiterer Ausgestaltung unterbreitet die erfindungsgemäße Vorrichtung einen nutzerindividualisierten Bewegungsplan, der sowohl die Vorlieben, als auch die Einschränkungen oder sonstige weitere Umstände berücksichtigt, wobei auch diese Bewegungspläne wiederum über das angesprochene Portal, mittels der von dem Nutzer betriebenen Endgeräte, jederzeit abrufbar sind.

Darüber hinaus hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn die Nutzer des Systems über das an den Server angeschlossene Portal miteinander kommunizieren können, wobei dies in Form einer bidirektionalen Kommunikation ebenso möglich ist, wie etwa über auf dem Portal angelegte Diskussionsforen. Im Ergebnis können sich beispielsweise die Nutzer gegenseitig, zur Erreichung ihrer Ziele oder Vorgaben hinsichtlich der körperlichen Aktivität, motivieren oder sich ganz einfach verabreden, gemeinsam körperlich aktiv zu werden.

Wie vorstehend ausgeführt, beruht die erfindungsgemäße Vorrichtung auf der strengen Umsetzung medizinischer und wissenschaftlicher Erkenntnisse, wobei sich diese inzwischen auf einer vergleichsweise gesicherten Faktenbasis bewegen, die jedoch aufgrund weiterer und jüngerer Erhebungen ständig weiterentwickelt und verbessert werden, wobei nicht zuletzt die im Rahmen dieser Vorrichtung eingesetzte Datenbank zur Erfassung der körperlichen Aktivitäten, in Verbindung mit dem Nutzerprofil, also gegebenenfalls der Krankheitsgeschichte des Nutzers, im Ergebnis weitere Daten in das System einspielt, die dann wiederum mit Zustimmung der Nutzer, vorzugsweise in anonymisierter Form, mittels an die Datenbank und den Server angeschlossener Vergleichs- und Optimierungsalgorithmen erstellt und zur Optimierung der erfindungsgemäßen Vorrichtung derart ausgewertet werden, dass die den einzelnen Nutzern vorgeschlagenen Bewegungspläne oder Vorschläge zur körperlichen Aktivität an die auf diesem Weg gewonnenen Erkenntnisse angepasst werden. Es handelt sich bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung also bei richtigem Verständnis um ein selbstlernendes System. Die Grundlage des selbstlernenden Systems sind vorhandene wissenschaftliche/medizinische Daten z.B. aus Patientenstudien. Da es sich gezeigt hat, dass bei medizinischen Patientenstudien vorwiegend die am häufigsten vorkommenden Krebsarten studiert werden, ergibt sich dadurch eine negative Selektion seltener Krebserkrankungen. In jedem Fall wäre der hier beschriebene Ansatz dazu geeignet, die vorhandene medizinische Datenbasis mit den im Rahmen der Nutzung der erfindungsgemäßen Vorrichtung gewonnenen. Daten abzugleichen. Aufgrund des selbstlernenden Charakters der Vorrichtung kann bei verbesserter Datenlage aus dem Datenpool der Vorrichtung eine exaktere, also bessere Empfehlung zum Aktivitätsniveau für die Nutzer der erfindungsgemäßen Vorrichtung abgegeben werden. Erwartet wird hier, dass insbesondere bei den nicht am häufigsten auftretenden Krebsarten die Vorrichtung noch besser individualisierte Empfehlungen geben kann.

30

In vorteilhafter Ausgestaltung dieses Ansatzes, werden auch ständig systemfremde Nutzerdaten, etwa aus medizinischen Studien oder neue medizinische Er-

kenntnisse, als Berechnungsansätze in die Vorrichtung, insbesondere in die Vergleichs- und Optimierungsalgorithmen eingepflegt, was sich dann wiederum in verbesserten Vorschlägen zur körperlichen Aktivität und optimierten Bewegungsplänen nutzerindividuell niederschlägt.

5

In konkreter Ausgestaltung arbeitet die erfindungsgemäße Vorrichtung mit einem Pulsmessgerät als Erfassungsvorrichtung zusammen, das mit einer Ultraschallerfassung der Herzfrequenz arbeitet.

10

Idealerweise ist das Pulsmessgerät als Pulsuhr realisiert, das in einfacher Weise vom Nutzer der erfindungsgemäßen Vorrichtung am Handgelenk zu tragen ist.

15

Dabei umfasst die Pulsuhr einen Ultraschallkopf zur Emission von Ultraschallwellen, wobei die Pulsuhr unter Zwischenlage eines sich an die Unterseite der Pulsuhr anschließenden Koppelpolsters am Handgelenk des jeweiligen Nutzers der Pulsuhr befestigbar ist. In diesem Zusammenhang besteht die Problematik, dass an der Grenzfläche von Ultraschallsonde, also am Schallkopf, und der Haut des Nutzers möglichst wenig Luft sein muss, um mögliche Schallreflexionen zu vermeiden, die das Messergebnis verfälschen oder beeinträchtigen. Hierzu sollte ein Ultraschallmedium verwendet werden, das an der Unterseite des Pulsmessgerätes angeordnet ist und gleichzeitig angenehm auf der Haut des Nutzers aufliegt. Diese Doppelfunktion erfüllt das vorstehend erwähnte Koppelpolster an der Unterseite der Pulsuhr.

20

25

In konkreter Ausgestaltung umfasst das Koppelpolster einen Gelkörper, wobei der Gelkörper auf der Basis von Reaktionsprodukten aus Polyisocyanaten und Polyolen hergestellt ist.

30

In vorteilhafter Ausgestaltung ist der Gelkörper mit einer elastischen und/oder dehnbaren Umhüllung, vorzugsweise aus einer Polymerfolie, umhüllt. Eine derartige vollständige Umhüllung des Gelkörpers ist schon aus hygienischen Gründen erforderlich. Die Verwendung elastischer bzw. dehnfähiger Umhüllungsmaterialien

trägt zu einer druckverteilenden Wirkung bei und steigert dementsprechend den Tragekomfort.

5 In weiterer Ausgestaltung der Pulsuhr ist der Ultraschallkopf selbst in den Gelkörper integriert.

10 In abermaliger Weiterbildung wird der Gelkörper unter Zwischenlage eines Hartplastes mit der Unterseite der Pulsuhr lösbar verbunden, so dass beispielsweise die Pulsuhr auch ohne den Gelkörper als herkömmliche Uhr getragen werden kann und der Gelkörper beispielsweise nur dann unterseitig aufgesetzt wird, wenn die Pulsuhr zu Sportzwecken eingesetzt wird. Im Übrigen kann der Gelkörper auf diese Weise in einfacher Weise getauscht werden, etwa aus hygienischen Gründen oder weil der integrierte Ultraschallkopf seine Funktion aufgegeben hat.

15 Wiederum in konkreter Ausgestaltung ist der Gelkörper mit dem integrierten Ultraschallkopf in einen Hartplastikmantel eingeschweißt, der, wie erwähnt, lösbar mit der Unterseite der Pulsuhr verbunden ist.

20 Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der Beschreibung erläuterten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Es zeigen:

Figur 1: eine skizzenhafte Übersichtsdarstellung der erfindungsgemäßen Vorrichtung

25

30

Fig.1 zeigt in einer skizzenhaften Darstellung die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 zur Senkung des Krebsrisikos und/oder des Krebsrückfallrisikos. Gemäß der Darstellung umfasst die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 zunächst ein Internetportal 2 das mit einem Server 3 zum Betrieb des Internetportals 2 verbunden ist. Der Server 3 steht dabei in Verbindung mit einer angeschlossenen Datenbank 4 in Datenverbindung. Außerdem sind auf dem Server 3 diverse Vergleichs- und Optimierungsalgorithmen 5 angelegt.

Dabei soll die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 den Benutzer dieser Vorrichtung 1 in die Lage versetzen bzw. motivieren, sein Krebsrisiko und/oder sein Krebsrückfallrisiko, unter Berücksichtigung neuester medizinischer Erkenntnisse, durch körperliche Aktivität zu reduzieren.

Hierzu kann der in der Zeichnung nicht weiter dargestellte Nutzer entweder über diverse, häufig mobile, Endgeräte, wie Computer 6, Tablets 7, oder Smartphones 8 vorzugsweise über das Internet 10 oder sonstige Datenkanäle über das Internetportal 2 mit dem Server 3 in Datenverbindung treten. Hierzu werden die Benutzer üblicherweise durch eine auf dem jeweiligen Endgerät 6, 7, oder 8 aufzuspielende Applikations-Software ertüchtigt, mit dem Internetportal 2 in Datenverbindung zu treten. Üblicherweise müssen die Nutzer im Rahmen der Anwendung über einen geschützten Datenkanal ihre für die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 relevanten Nutzerdaten, also insbesondere betreffend ihr Alter, ihr Geschlecht, ihr Gewicht, ihre Krebserkrankung, regelmäßige Informationen zum Gesundheitszustand, etwaige Vorerkrankungen und körperliche Einschränkungen betreffend, in das Nutzerportal eingeben. Dabei können die Benutzer über ein geeignetes Interface bei der Eingabe dieser Daten, etwa durch Abfrageroutinen, unterstützt werden, sowie durch eine mögliche Sprachsteuerung und andere Bedienhilfen.

Sobald die Benutzer dementsprechend angemeldet sind, werden sie über das Portal 2, unter Berücksichtigung und Auswertung ihrer Daten, mit Empfehlungen zur körperlichen Betätigung derart versorgt, dass sie idealerweise jeden Tag, oder zumindest jede Woche, so viel körperliche Aktivität entwickeln, dass die regelmäßige Aktivierung des Enzyms Telomerase in einem solchen Umfang erfolgt, dass, je nach Umfang der körperlichen Aktivität, eine spürbare Senkung oder auch, bei höherer körperlicher Aktivität, eine drastische Reduzierung des Krebsrückfallrisikos bzw. überhaupt des Krebsrisikos erreicht wird.

Die Benutzer haben dann umgekehrt die Möglichkeit, die von Ihnen entwickelten körperlichen Aktivitäten über ihre Endgeräte 6, 7, 8 über das Portal 2 in die ange-

5 schlossene Datenbank 4 einzupflegen. Dabei werden die Benutzer bei der Eingabe der körperlichen Aktivitäten durch entsprechende in der Vorrichtung 1 angelegte Templates unterstützt, so dass die Benutzer nur zwischen den möglichen körperlichen Aktivitäten auswählen müssen und gegebenenfalls noch eine Bemerkung zur Intensität der körperlichen Aktivität, sowie eine Angabe zum zeitlichen Umfang der ausgewählten körperlichen Aktivität eingeben müssen. Aufgrund dieser Vorgaben kann die entsprechende Eingabe der körperlichen Aktivität jeweils sekundenschnell erfolgen. Die Vorrichtung 1 weist insoweit einen hohen Bedienkomfort auf.

10 In alternativer Ausgestaltung kann der Benutzer auch mittels selbsttätiger Erfassungsvorrichtungen, wie etwa einer Pulsuhr 11, die ebenfalls über das Internetportal 2 mit der Datenbank 4 in Datenverbindung steht, seine Aktivitäten in die Datenbank 4 einpflegen.

15 Mittels eines auf dem Server 3 angelegten Algorithmus 5 wird dann aus den insoweit nutzerindividuellen eingespeisten Daten ein Bewegungstagebuch erstellt, das der Nutzer über seine jeweiligen Endgeräte 6, 7, 8 jederzeit abrufen kann. Insbesondere erhält der Nutzer eine Tagesinformation, betreffend die geleisteten körperlichen Aktivitäten und unter Berücksichtigung dieser Daten eine Empfehlung zur Ableistung weiterer körperlicher Aktivitäten. Im Übrigen wird der Nutzer in Bezug auf die täglich zu leistende Bewegungsdosis, bzw. in Bezug auf die wöchentliche Bewegungsdosis, durch entsprechende numerische Anzeigen, etwa in Prozentangaben oder aber durch grafische Darstellungen, unterrichtet. Dabei dienen diese Informationen nicht nur der Information des Nutzers, sondern auch zu seiner Motivation. Im Übrigen ermittelt der Server 3 aufgrund angelegter Algorithmen 5 in Bezug zu den zu einer optimalen Bewegungsdosis fehlenden körperlichen Aktivitäten so genannte Bewegungs-Äquivalente und unterbreitet dem Nutzer Vorschläge, insbesondere auch unter Berücksichtigung seines bisherigen Nutzerverhaltens, mit welchem körperlichen Aktivitäten er sein Tagessoll, bzw. sein Wochen-
25
30 soll, verbessern bzw. erfüllen kann.

Der jeweilige Nutzer erhält also nicht nur ein Protokoll seiner körperlichen Aktivitäten, sondern auch eine Rückmeldung des Systems über deren Erfolg, sowie Empfehlungen, wie dieser Erfolg weiter ausgebaut bzw. verstetigt werden kann.

5 Darüber hinaus hat der Nutzer die Möglichkeit, soweit gesetzlich zulässig, über das System eine ärztliche Begleitung seiner körperlichen Aktivitäten auszuwählen. Hierzu kann er entweder einem von dem Betreiber des Portals ausgewählten Arzt 13 oder aber auch seinem eigenen Arzt 13 den Zugang zu seinen Nutzerprofil-
10 daten ermöglichen, der dann Zugriff auf diese Daten hat und seinerseits Empfehlungen, unter Berücksichtigung seiner medizinischen Kenntnisse, insbesondere betreffend den Nutzer, etwa betreffend Vorerkrankungen oder persönliche Vorlieben des Benutzers, erteilen kann. Insbesondere kann der Arzt 13 auch für den Fall, dass er aufgrund der Entwicklung der Nutzerdaten Anlass zur Sorge hat, entsprechende Warnungen aussprechen oder um einen persönlichen Termin bitten. Die
15 erfindungsgemäße Vorrichtung 1 stellt also keinen Ersatz, sondern vielmehr eine Ergänzung der ärztlichen Begleitung für den Nutzer dar.

Im Weiteren erschöpft sich die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 nicht in einem bidirektionalen Datenaustausch zwischen dem Internetportal 2 und dem jeweiligen
20 Nutzer und/oder Arzt 13. Vielmehr haben die Nutzer auch die Möglichkeit untereinander in Austausch zu treten, beispielsweise indem Nutzer ihre Bewegungsdaten, bzw. die Daten betreffend ihre körperliche Aktivität, über das Portal veröffentlichen, so dass andere Nutzer Gelegenheit haben, diese zu kommentieren, Lob oder Kritik auszusprechen, bzw. mit dem Nutzer in Datenaustausch zu treten, bei-
25 spielsweise um sich zu gemeinsamen körperlichen Aktivitäten zusammenzutun. Dabei können die Nutzer wählen, ob sie dies auf einer öffentlichen Plattform, also in Diskussionsforen tun oder aber in einem geschützten separaten Datenkanal.

Auch dies ist eine wesentliche motivierende Komponente der erfindungsgemäßen
30 Vorrichtung 1.

Letztlich stellt dieser Aspekt auch eine soziale Komponente dar. Die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 spricht im Unterschied zu vorbekannten üblichen Sport-Applikationen, die überwiegend von Menschen genutzt werden, die bereits sportlich sind und sich bei ihrer sportlichen Aktivität dementsprechend unterstützen lassen, auch Menschen an, die bislang keinen Sport getrieben haben, aus Altersgründen weniger sportlich sind, oder beispielsweise nach einer schweren Krebserkrankung das persönliche Krebsrisiko mit Unterstützung der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 reduzieren wollen. Letztere befinden sich oftmals in einer schwierigen persönlichen Situation, so dass der mögliche Austausch unter Mitbetroffenen nicht nur der Motivation, sondern auch dem Austausch persönlicher Informationen, etwa betreffend die persönliche Krankheitsgeschichte dienen kann.

Im Ergebnis stellt die Zusammenführung der Nutzerdaten, betreffend die körperlichen Aktivitäten der Nutzer in Bezug zu deren Krankheitsgeschichte, auch den Aufbau einer relevanten Datenbank 4 zur Wechselwirkung von körperlicher Aktivität in Bezug auf das Krebsrisiko bzw. das Krebsrückfallrisiko dar, so dass mit zunehmender Nutzerzahl und Überschreitung einer statistisch relevanten Mindestgröße die Datenbank 4 selbst auch zur Optimierung der Bewegungsempfehlungen, bzw. der Empfehlungen zur Ableistung körperlicher Aktivität ausgewertet werden kann, was über die auf dem Server 3 abgelegten Vergleichs- und Optimierungsalgorithmen 5 geleistet wird. Es werden also ständig Analysen durchgeführt, welche Auswirkungen die von Nutzern abgeleisteten körperlichen Aktivitäten, wobei in diesem Zusammenhang nicht nur sportliche Aktivitäten, sondern auch Aktivitäten des täglichen Lebens, wie etwa Rasenmähen, Treppensteigen oder Staubsaugen erfasst und bewertet werden, auf das Krebsrisiko bzw. Krebsrückfallrisiko haben. Aufgrund dieser ständigen Auswertungen werden die an die Nutzer ausgegebenen Empfehlungen zur Ableistung körperlicher Aktivitäten ständig optimiert, so dass die erfindungsgemäße Vorrichtung 1 im besten Sinne als selbstlernendes System zu verstehen ist. Zur weiteren Unterstützung dieses Effektes können auch systemfremde Daten 12, wie etwa neue medizinische Untersuchungen oder statistische Erhebungen in die Datenbank 4 einfließen und im Weiteren über die Vergleichs- und Optimierungsalgorithmen 5 zur Verbesserung der Empfehlun-

gen zur Ableistung körperlicher Aktivität bzw. der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1 insgesamt eingesetzt werden.

5 Die Erfindung betrifft dementsprechend eine selbstlernende Vorrichtung 1 zur signifikanten Reduzierung des nutzerindividuellen Krebsrisikos bzw. Krebsrückfallrisikos, sowie, je nach Verbreitungsgrad der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1, des Krebsrisikos bzw. des Krebsrückfallrisikos insgesamt. Im Ergebnis profitieren somit nicht nur die Nutzer der erfindungsgemäßen Vorrichtung 1, sondern der medizinische Fortschritt insgesamt, von der Umsetzung der Vorrichtung 1.

10

BEZUGSZEICHENLISTE

	1	Vorrichtung
5	2	Internetportal
	3	Server
	4	Datenbank
	5	Vergleichs- und Optimierungsalgorithmen
	6	Computer
10	7	Tablet
	8	Smartphone
	10	Internet
	11	Pulsuhr
15	12	systemfremde Daten
	13	Arzt

PATENTANSPRÜCHE

1. Vorrichtung (1) zur Senkung des Krebsrisikos und/oder des Krebsrückfall-
5 risikos und/oder anderer Krankheiten, umfassend eine Erfassungsvorrich-
 tung für körperliche Aktivität und/oder eine Eingabevorrichtung zur händi-
 schen Eingabe geleisteter körperlicher Aktivität der Nutzer der Vorrichtung
 (1), wobei die Erfassungsvorrichtung und/oder die Eingabevorrichtung je-
 weils mit einem Server (3) datenverbunden ist/sind, an dem eine Daten-
10 bank (4) angeschlossen ist, sodass die mittels der Erfassungsvorrichtung
 erfassten Daten und/oder mittels der Eingabevorrichtung eingegebenen
 Daten an die Datenbank (4) übermittelt werden, wobei in der Datenbank
 (4) mittels einer hinterlegten Konkordanztafel und einer Umrechnungs-
15 formel die von den Nutzern erfassten oder mitgeteilten körperlichen Aktivi-
 täten in Metabolische Äquivalente, kurz MET, zur Bestimmung der Bewe-
 gungsdosis selbsttätig umgerechnet und in Bezug zu einem definierten
 Zeitraum, vorzugsweise von einer Woche, zu einer nutzerindividualisiert
 festgelegten optimalen Bewegungsdosis in diesem Zeitraum gesetzt wer-
 den und in eine graphische und/oder numerische Anzeige umgesetzt und
20 auf den an den Server (3) der Vorrichtung (1) angeschlossenen Erfas-
 sungsvorrichtungen und/oder Eingabevorrichtungen des jeweiligen Nut-
 zers selbsttätig angezeigt werden und/oder über einen gesicherten Daten-
 kanal von dem jeweiligen Nutzer abrufbar sind.
- 25 2. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** es sich
 bei der Eingabevorrichtung um ein Smartphone (8), ein Tablet (7), einen
 Computer (6) oder eine sonstige internetfähige Einheit handelt, die mittels
 einer mobilen App, also einer Anwendungssoftware für mobile Betriebs-
 systeme, dazu ertüchtigt ist, mit dem Server (3) der erfindungsgemäßen
30 Vorrichtung (1) in Datenaustausch zu treten.

3. Vorrichtung (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in der Datenbank (4) abgelegten Daten der Nutzer einer nutzerindividualisierten Auswertung zugeführt und im Weiteren die Ergebnisse dieser Auswertung einem mit dem Server (3) verbundenen Response-System
5 übermittleit werden, das auf Basis dieser Auswertung aus in einer an den Server (3) angeschlossenen Datenbank (4) abgelegten Vorschlägen zur körperlichen Aktivität auswählt und diese individuellen Vorschläge zur körperlichen Aktivität an die an den Server (3) der Vorrichtung (1) angeschlossene Erfassungsvorrichtung und/oder Eingabevorrichtung des jeweiligen Nutzers übermittleit.
10
4. Vorrichtung (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit Hilfe der an den Server (3) angeschlossenen Datenbank (4) ein nutzerindividualisiertes Bewegungstagebuch erstellbar ist, das von dem jeweiligen Nutzer über die an den Server (3) der Vorrichtung (1) angeschlossene Erfassungsvorrichtung und/oder Eingabevorrichtung des jeweiligen Nutzers jederzeit abrufbar ist.
15
5. Vorrichtung (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Bewegungstagebuch und/oder weitere Profildaten des Nutzers in der Datenbank (4) mit Zustimmung des Nutzers unmittelbar an einen ausgewählten Arzt (13) übermittleitbar und/oder durch diesen abrufbar ist/sind.
20
6. Vorrichtung (1) nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** nutzerindividualisierte Informationen des von dem Nutzer ausgewählten Arztes (13) über den zentralen Server (3) der erfindungsgemäßen Vorrichtung (1) an die an den Server (3) der Vorrichtung (1) angeschlossene Erfassungsvorrichtung und/oder Eingabevorrichtung des jeweiligen Nutzers übermittleitbar sind.
25

- 5 7. Vorrichtung (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in Verbindung mit den zur Erstellung eines Nutzerprofils angegebenen Daten auch etwaige körperliche oder sonstige Einschränkungen des jeweiligen Nutzers in die Datenbank (4) einpflegbar sind und die selbsttätige Erstellung individueller Bewegungspläne durch einen mit dem Server (3) verbundenen Algorithmus (5) erfolgt, der auf Grund der Auswertung der Profildaten des Nutzerprofils sowie unter Auswertung des Bewegungstagebuchs unter einer Vielzahl von Bewegungsplänen und/oder im System angelegter möglicher körperlicher Aktivitäten einen nutzerindividualisierten Bewegungsplan ausarbeitet, der dann über die an den Server (3) der Vorrichtung (1) angeschlossene Erfassungsvorrichtung und/oder Eingabevorrichtung an den jeweiligen Nutzer übermittelbar und/oder von dem jeweiligen Nutzer jederzeit abrufbar ist und im Weiteren dieser Bewegungsplan in Abhängigkeit von der über die Erfassungsvorrichtung und/oder Eingabevorrichtung an den Server (3) übermittelten körperlichen Aktivität des Nutzers individuell anpassbar ist.
- 15
- 20 8. Vorrichtung (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die über die Erfassungsvorrichtung und/oder Eingabevorrichtung an den Server (3) der Vorrichtung (1) angeschlossenen Nutzer über den Server (3) miteinander kommunizieren und/oder in auf dem Server (3) bereitgestellten Diskussionsforen auf dem Portal (2) der Vorrichtung (1) miteinander in Datenaustausch treten können.
- 25
- 30 9. Vorrichtung (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in der Datenbank (4) abgelegten Nutzerdaten anonymisiert ausgewertet werden, sodass mittels Vergleichs- und Optimierungsalgorithmen (5) ein selbstlernendes System derart bereitgestellt ist, dass durch Auswertung der von den Nutzern übermittelten Daten die Wirksamkeit der Bewegungspläne und/oder der den Nutzern

vorgeschlagenen körperlichen Aktivitäten, insbesondere im Bezug auf die Senkung des Krebsrisikos und/oder des Krebsrückfallrisikos, optimierbar sind und/oder durch die Einspeisung neuer medizinischer Erkenntnisse und Daten (12) in die Datenbank (4) der Vorrichtung (1) eine ständige Anpassung der den Nutzern vorgeschlagenen Bewegungsdosen und/oder körperlichen Aktivitäten sowie auch der zur Bewertung der körperlichen Aktivitäten vorgesehenen Berechnung und Umsetzung in MET-Einheiten erfolgt.

5

10

10. Vorrichtung (1) nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** systemfremde Nutzerdaten (12), etwa aus medizinischen Studien, in die Datenbank (4) einpflegbar und zur Optimierung der Bewegungspläne und/oder vorgeschlagenen körperlichen Aktivitäten sowie auch bei der Bewertung der körperlichen Aktivitäten und deren Umsetzung in MET-Einheiten einsetzbar sind.

15

11. Vorrichtung (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Erfassungsvorrichtung für körperliche Aktivitäten ein Pulsmessgerät auf Ultraschallbasis ist.

20

12. Vorrichtung (1) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Pulsmessgerät in Form einer Pulsuhr (11) realisiert ist, die vorzugsweise am Handgelenk des Nutzers der erfindungsgemäßen Vorrichtung (1) tragbar ist.

25

13. Vorrichtung (1) nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** in die Pulsuhr (11) ein Ultraschallkopf zur Emission von Ultraschallwellen integriert ist, wobei die Pulsuhr (11) unter Zwischenlage eines sich an die Unterseite der Pulsuhr (11) anschließenden Koppelpolsters am Handgelenk des jeweiligen Nutzers der Pulsuhr (11) befestigbar ist.

30

14. Vorrichtung (1) nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Koppelpolster der Pulsuhr (11) als solches ein Gelkörper ist oder diesen umfasst, wobei der Gelkörper auf der Basis von Reaktionsprodukten aus Polyisocyanaten und Polyolen hergestellt ist.
- 5
15. Vorrichtung (1) nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gelkörper der Pulsuhr (11) mit einer elastischen und/oder dehnbaren Umhüllung, vorzugsweise einer Polymerfolie, umhüllt ist.
- 10
16. Vorrichtung (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ultraschallkopf der Pulsuhr (11) in den Gelkörper integriert ist.
- 15
17. Vorrichtung (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 16, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gelkörper der Pulsuhr (11) unter Zwischenlage eines Hartplastes mit der Unterseite der Pulsuhr (11) lösbar verbunden, insbesondere verschraubt, ist.
- 20
18. Vorrichtung (1) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche 11 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gelkörper der Pulsuhr (11) mit dem integrierten Ultraschallkopf in einen Hartplastikmantel eingeschweißt ist, der lösbar mit der Unterseite der Pulsuhr (11) verbunden ist.

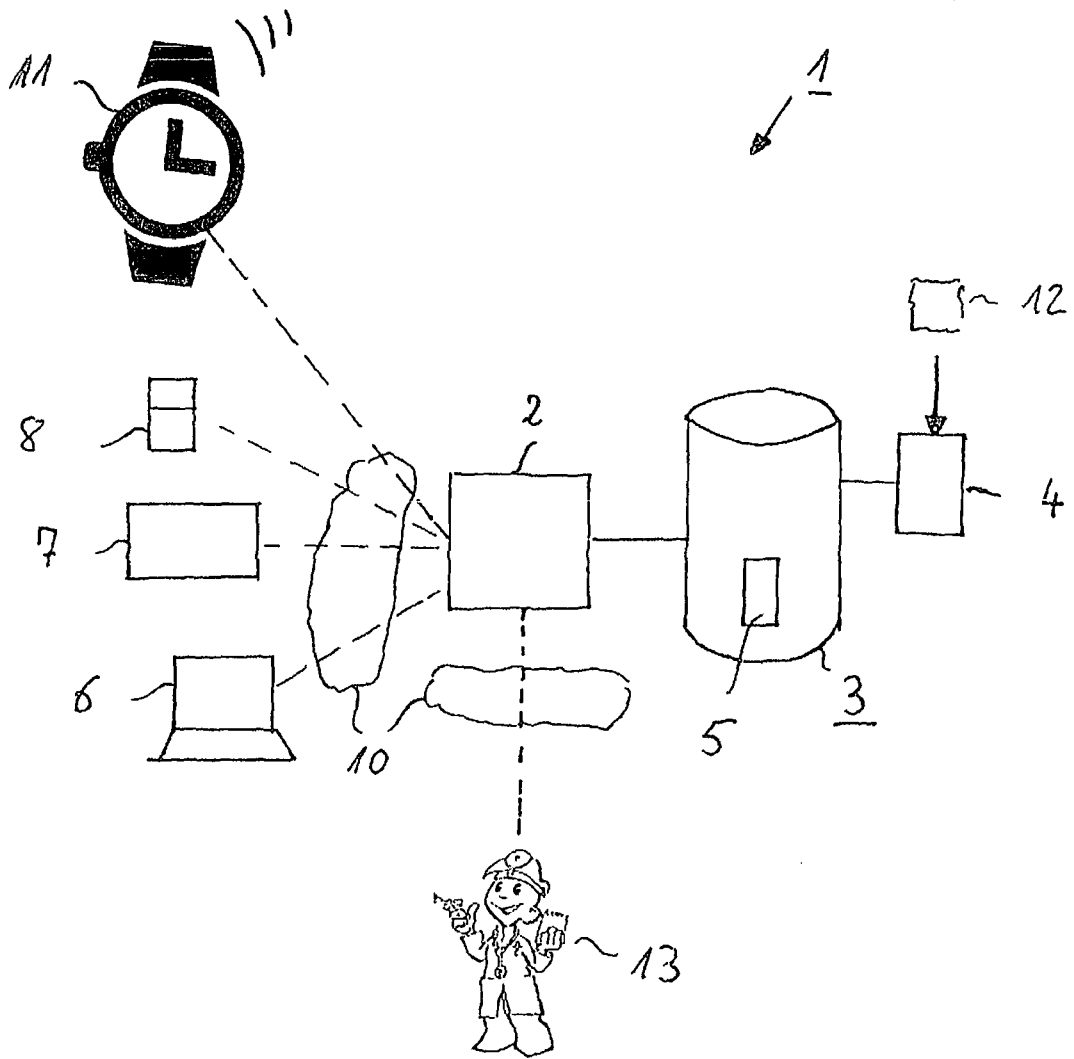


Fig. 1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2018/000018

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
 INV. A61B8/02 A61B8/00 A61B5/024 A61B5/00 G16H20/30
 ADD.
 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED
 Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
 A61B G16H
 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
 EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2004/010420 A1 (ROOKS DANIEL S [US]) 15 January 2004 (2004-01-15)	1-10
Y	paragraph [0007] - paragraph [0044] claim 6	11-18
Y	----- US 2006/106311 A1 (LO THOMAS Y [US] ET AL) 18 May 2006 (2006-05-18)	11-18
A	paragraph [0006] - paragraph [0025] paragraph [0056] - paragraph [0057] paragraph [0088] - paragraph [0108] figures 2A, 2B, 14A	1-10
A	----- US 2004/138568 A1 (LO THOMAS YING-CHING [US] ET AL) 15 July 2004 (2004-07-15) paragraph [0041] ----- -/--	1-18

Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	"&" document member of the same patent family
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 14 May 2018	Date of mailing of the international search report 24/05/2018
---------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------

Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer Wittke, Claudia
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/DE2018/000018

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	<p>Anonymous: "Metabolisches Äquivalent", Wikipedia, 16 July 2015 (2015-07-16), XP055474090, Retrieved from the Internet: URL:https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Metabolisches_%C3%84quivalent&oldid=144069516 [retrieved on 2018-05-09] page 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-18

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/DE2018/000018

Patent document cited in search report	Publication date	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2004010420	A1	15-01-2004	NONE	

US 2006106311	A1	18-05-2006	CA 2587837 A1	26-05-2006
			CN 101080194 A	28-11-2007
			EP 1814444 A2	08-08-2007
			US 2006106311 A1	18-05-2006
			WO 2006055517 A2	26-05-2006

US 2004138568	A1	15-07-2004	CA 2513459 A1	05-08-2004
			CN 1816306 A	09-08-2006
			EP 1587413 A2	26-10-2005
			US 2004138568 A1	15-07-2004
			US 2004167409 A1	26-08-2004
			WO 2004064598 A2	05-08-2004

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2018/000018

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
 INV. A61B8/02 A61B8/00 A61B5/024 A61B5/00 G16H20/30
 ADD.

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
 A61B G16H

Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2004/010420 A1 (ROOKS DANIEL S [US]) 15. Januar 2004 (2004-01-15)	1-10
Y	Absatz [0007] - Absatz [0044] Anspruch 6	11-18
Y	----- US 2006/106311 A1 (LO THOMAS Y [US] ET AL) 18. Mai 2006 (2006-05-18)	11-18
A	Absatz [0006] - Absatz [0025] Absatz [0056] - Absatz [0057] Absatz [0088] - Absatz [0108] Abbildungen 2A, 2B, 14A	1-10
A	----- US 2004/138568 A1 (LO THOMAS YING-CHING [US] ET AL) 15. Juli 2004 (2004-07-15) Absatz [0041]	1-18
	----- -/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
14. Mai 2018	24/05/2018

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter Wittke, Claudia
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	<p>Anonymous: "Metabolisches Äquivalent", Wikipedia, 16. Juli 2015 (2015-07-16), XP055474090, Gefunden im Internet: URL:https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Metabolisches_%C3%84quivalent&oldid=144069516 [gefunden am 2018-05-09] Seite 1</p> <p style="text-align: center;">-----</p>	1-18

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2018/000018

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2004010420	A1	15-01-2004	KEINE

US 2006106311	A1	18-05-2006	CA 2587837 A1 26-05-2006
		CN 101080194 A	28-11-2007
		EP 1814444 A2	08-08-2007
		US 2006106311 A1	18-05-2006
		WO 2006055517 A2	26-05-2006

US 2004138568	A1	15-07-2004	CA 2513459 A1 05-08-2004
		CN 1816306 A	09-08-2006
		EP 1587413 A2	26-10-2005
		US 2004138568 A1	15-07-2004
		US 2004167409 A1	26-08-2004
		WO 2004064598 A2	05-08-2004

专利名称(译)	降低癌症风险和/或癌症风险和/或其他巡航的设备		
公开(公告)号	EP3576631A1	公开(公告)日	2019-12-11
申请号	EP2018711216	申请日	2018-02-01
[标]发明人	WIDMANN THOMAS GEHRING ALEXANDER		
发明人	WIDMANN, THOMAS GEHRING, ALEXANDER		
IPC分类号	A61B8/02 A61B8/00 A61B5/024 A61B5/00 G16H20/30		
CPC分类号	A61B5/0002 A61B5/02438 A61B5/1118 A61B5/681 A61B5/6898 A61B8/02 A61B8/4281 G16H20/30 A61B5/0022 A61B5/0205 A61B5/742		
优先权	102017101967 2017-02-01 DE 102017109272 2017-04-28 DE		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明涉及一种用于降低癌症风险和/或癌症复发和/或其他疾病风险的装置(1)，包括用于检测用户的身体活动的因特网门户(2)，其使用连接数据库(4)和与推荐的每日物理运动剂量相关的相应算法(5)，并且基于该算法自动生成并向用户发送用于其他身体活动的推荐，以使用户能够执行适合于显著降低癌症风险或癌症复发风险的每日或每周用户个人身体活动。该系统被设计为自学习单元，其被设计成使得由设备(1)发出的推荐被不断地调整并且在考虑累积数据的同时被改进。