

ksb

Das Gesundheitsmagazin
für den Kanton Aargau
N°2 | 2021



Spital der Zukunft

Das Gesundheitswesen entwickelt sich rasant: Was gestern Vision war, ist heute Standard. Wir zeigen, wie am Kantonsspital Baden Innovation gelebt wird – und wie die Patienten davon profitieren.

Haargenau, was ich mir wünsche.

Vier von fünf Menschen leiden unter Haarverlust. Demnach ist eine Haarpracht die in jeder Situation perfekt sitzt, der Wunsch vieler Personen. Im The Hair Center in Aarau werden diese Damen, Herren und Kinder ganz ohne Hektik betreut. In privater Atmosphäre kümmert sich ein kompetentes Team um jedes ihrer Anliegen. Alles für das Haar, das zu der eigenen Persönlichkeit passt.



Perücken | Halbperücken | Oberkopfhaarteile | Toupets
Haarteile | Individuelle Anfertigungen in Echt- und Kunst-
haar | Augenbrauen | Pflege- und Befestigungsprodukte
Turbane | Accessoires



Seit über 49 Jahren Ihr Zweithaarspezialist in der Schweiz.
The Hair Center | Graben 8 | 5000 Aarau
062 824 88 88 | www.thehaircenter.ch

«Wir sind in der Lage, jedes
einzelne Haar und jede
Strähne in jeder Farbe an
den richtigen Ort und in der
richtigen Form/Wellung zu
setzen und auf jede erdenkliche
Kopfform anzupassen.»



Begeistert von der Vibwife-Matratze: Corinne Aeschlimann mit ihrem Eliah.



Mit bewegender Matratze durch eine bewegte Geburt

Geburten sind meist sehr schmerzhaft. Etwas Linderung verspricht die Vibwife-Matratze. «Darauf konnte ich mich wunderbar entspannen und hatte bei der Geburt meines Sohnes viel weniger Schmerzen», berichtet Corinne Aeschlimann über ihre Erfahrungen mit der innovativen Bettunterlage des KSB. «Ich wusste gar nicht, dass es so etwas Praktisches gibt.»

Die Eröffnungsphase, bei der die Wehen stärker und länger werden, dauerte bei der 32-jährigen Mutter rund 15 Stunden. «Bei der Geburt meiner Tochter vor zwei Jahren ging es sogar noch länger», erinnert sie sich. «Damals musste ich noch ohne hilfreiche Matratze turnen.» Je länger die Entbindung ihres Buben auf sich warten liess, umso intensiver hat sie die unterstützenden Funktionen beansprucht. «Gerade die Vibrationen und Bewegungen im Hüftbereich waren sehr angenehm.»

Herumgeturnt ist auch der ungeborene Eliah. Wenige Stunden vor der Geburt stellten die Ärzte fest, dass der kleine Sterngucker mit dem Gesicht nach oben lag. «Mit

Unterstützung der Hebamme haben wir auf der Matratze spezielle Übungen gemacht, sodass sich der Kleine wieder in Steisslage drehte.» Hinzu kam, dass das Kind etwas zu weit oben im Mutterleib lag. «Mithilfe einer Art Schüttelprogramm konnte ich ihn dann in eine günstige Position bringen. Ich war erleichtert!» Denn Geburten, bei denen das Baby in der sogenannten Vorderhauptslage zur Welt kommt, sind meistens schmerzhafter.

«Die Vibwife-Matratze hat mir die Vorbereitungszeit sehr erleichtert. Zudem kam ich so besser durch die Wehen. So blieb schliesslich mehr Energie für die Geburt übrig», resümiert die junge Mutter ihre zweite Niederkunft am KSB.



Mehr zum Thema gebären mit der Vibwife-Matratze erfahren Sie im Blog: blog.ksb.ch/matratze

Innovation ist ein Gemeinschaftswerk

Das Kantonsspital Baden (KSB) baut ein komplett neues Spital, das in zwei Jahren bezugsbereit ist. Wird dann alles automatisch besser als bisher?

Nein. Verbesserungen sind kein Selbstläufer. Der KSB-Neubau basiert auf den Prinzipien der Healing Architecture. Im Vergleich zu dem Gebäude, in dem wir seit 1978 tätig sind, stellt das einen Quantensprung dar. Unsere Aufgabe ist es nun, den Neubau auch aus operativer Sicht auf ein Top-niveau zu bringen. Das heisst, wir müssen unsere Abläufe und Prozesse den neuen Rahmenbedingungen anpassen.

Der Mensch neigt zu Bequemlichkeit und Trägheit. Tragen die KSB-Mitarbeitenden diesen Wandel mit?

Ja – und wie! Nur ein Beispiel: Im Rahmen des Lean Managements, wo es darum geht, Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten, haben allein unsere Pflegenden über dreihundert Ideen zur Verbesserung ihres Arbeitsalltags eingebracht. Das zeugt davon, dass die KSB-Mitarbeitenden geistig fit und bereit sind, die Zukunft aktiv mitzugestalten.

Change und Innovation sind gerade gross in Mode. Springt nun auch das KSB auf diesen Zug auf?

Wir springen auf keinen Zug auf. Richtig ist vielmehr, dass wir diesen Weg schon vor geraumer Zeit eingeschlagen haben und inzwischen schon sehr weit gekommen sind. Bereits Anfang 2018, also noch vor dem Spatenstich für unseren Neubau, haben wir den KSB Health Innovation Hub gegründet. Innovation darf aber kein Selbstzweck sein...

Sondern?

Als Spital fühlen wir uns verpflichtet, zur Weiterentwicklung des Gesundheitswesens beizutragen. In der Medizin herrscht eine unglaubliche Dynamik. Es gibt Schätzungen, wonach sich das quantitative medizinische Wissen alle 73 Tage verdoppelt. Unabhängig davon, ob diese Zahl stimmt. Fakt ist: Die Medizin macht laufend Fortschritte. Entsprechend wichtig ist es, neue Entwicklungen frühzeitig zu erkennen und aufzunehmen.

Mit den Patienten als Versuchskaninchen?

Nein. Die Patientensicherheit steht an oberster Stelle. Aber wir können Ideen in einer praxisnahen Testumgebung auf ihre Machbarkeit prüfen. In einem Spital arbeiten viele Leute, die von Berufs wegen mit Innovation zu tun haben. Deshalb ist es naheliegend, hier technische und medizinische Entwicklungen voranzutreiben. Alleine geht das aber nicht.

Das heisst?

Innovation ist ein Gemeinschaftswerk. Ein gutes Netzwerk ist unabdingbar. Wenn wir im Spital Abläufe, Prozesse und Technologien nachhaltig verändern wollen, dann müssen

wir uns auch mit Leuten umgeben, die anders denken als wir. Deshalb arbeiten wir im KSB Health Innovation Hub mit Start-ups, mit Technologiepartnern wie beispielsweise Siemens und ABB oder Institutionen wie der ETH, der Universität Zürich, der FHNW oder dem Paul-Scherrer-Institut zusammen.

Wieso kommen diese Firmen und Institutionen auf das KSB zu, wo es doch östlich und westlich von Baden grössere Spitäler gibt?

Wie heisst es doch so schön: Size doesn't matter. Grösse spielt keine Rolle. Unsere Partner schätzen unsere Dynamik, die unbürokratischen Wege sowie unsere Bereitschaft, uns ständig zu verbessern. Das macht uns stolz. Denn all unsere Aktivitäten verfolgen einen einzigen Zweck: die Qualität unseres medizinischen Angebots weiter zu verbessern – zum Wohle der Patienten und Patientinnen.

Adrian Schmitter, CEO
Kantonsspital Baden AG



Impressum

Herausgegeben von der Kantonsspital Baden AG. Erscheint viermal jährlich | Redaktionsadresse: Redact Kommunikation AG, Europa-Strasse 17, 8152 Glattbrugg, redaktion@ksb.ch | Redaktionsleitung: Gaston Haas; Gestaltung: Dana Berkovits, Jacqueline Müller, Christoph Schiess | Anzeigenmarketing: Walter Peyer, T 043 388 89 73, walter.peyer@peyermedia.ch | Druck: Vogt-Schild Druck AG, Gutenbergstrasse 1, 4552 Derendingen.





Architektur heilt

Helle, einladende Zimmer mit Aussicht ins Grüne: Was nach gehobener Hotellerie klingen mag, beschreibt die künftigen Patientenzimmer im KSB-Neubau Agnes. Das Gebäude basiert auf dem Prinzip der sogenannten Healing Architecture – also der heilenden Architektur.

Viel Licht, viel Grün und offene Räume: So präsentiert sich der Neubau des KSB.

Wer von seinem Krankenbett aus ins Grüne sieht, erholt sich schneller als Patienten, die auf eine graue Betonwand blicken. Doch nicht nur das: Sie benötigen weniger Schmerzmittel, erholen sich schneller und sind freundlicher mit dem Betreuungspersonal.

Je schöner die Aussicht, desto besser also der Heilungsprozess – diese Kausalität leuchtet ein, und sie ist sogar wissenschaftlich untersucht. «Studien belegen, dass die gebaute Umgebung Auswirkungen auf die Genesung hat», sagt Christine Nickl-Weller. Die Professorin mit eigenem Architekturbüro ist eine weltweit anerkannte Kapazität. Sie und ihr Team haben denn auch den KSB-Neubau Agnes entworfen.

Sonnenlicht, Privatsphäre und Holz

Agnes basiert auf dem Prinzip der Healing Architecture, Nickl-Wellers Spezialgebiet. Sie schwört unter anderem auf helle Zimmer und viel natürliches Licht. Deshalb verfügt der Neubau über elf offene Innenhöfe. Das bringt Tageslicht bis ins Erdgeschoss. Bäume und weitere Pflanzen in den Höfen sorgen für eine naturnahe, entspannende Atmosphäre.

Die heilende Architektur legt auch Wert auf Rückzugsmöglichkeiten und Geborgenheit. Dafür sorgen im KSB-Neubau natürliche Materialien wie Holz und einladende Sitznischen an den Fenstern. Nicht zuletzt wirkt sich Healing Architecture auch positiv auf die Mitarbeitenden aus. «Bei allem, was wir tun, achten wir auf kurze Wege, die logistische und routinemässige Abläufe erleichtern», so Christine Nickl-Weller. So hat das medizinische Personal mehr Zeit für die Patienten.

Spital ganz neu denken

Um den Spitalaufenthalt so kurz und angenehm wie möglich zu gestalten, ist Agnes nicht als klassischer Gebäudekomplex konzipiert, sondern soll ein Dorfgefühl vermitteln. «Unsere Herausforderung besteht darin, ein Spital zu bauen, das als Spital funktioniert, aber nicht wie ein Spital aussieht», so Nickl-Weller. Denn ein Spitalaufenthalt oder ein Krankenbesuch ist selten etwas, worauf man sich freut. Deshalb nimmt die Cafeteria die Form eines Marktplatzes an, sind Räume offen und einladend, unterstützen Wegweiser Besuchende bei der Orientierung.

Das Gebäude selbst ist keine starre, unveränderbare Konstruktion, sondern ist modular aufgebaut. Das garantiert höchste Flexibilität. Denn die Medizin verändert sich schneller denn je, wie Nickl-Weller weiss: «Die Medizin ist durch immer kürzere Innovationszyklen geprägt, in denen die Technik komplett überholt wird. Waren es vor kurzem noch 15 Jahre, stehen wir heute bei sieben bis acht Jahren.» Apparate und medizinische Ausstattungen können im Neubau deshalb wie Bausteine ausgetauscht werden. Die Folge: Agnes wird sehr lange modern bleiben.

Der KSB-Neubau ist zwar modern, aber nicht etwa ein Experiment: Christine Nickl-Weller gilt als Koryphäe auf dem Gebiet der Healing Architecture. Nach ihrer Philosophie hat sie schon Spitäler in Hamburg, St. Petersburg oder Shenzhen geplant. Der KSB-Neubau wird voraussichtlich 2024 in Betrieb genommen werden. ←



Von Zügelmännern, Fettabscheidern und Gletscherfindlingen: Verfolgen Sie den Bau des KSB-Neubaus online auf der Website: neubau.ksb.ch



Vernetzen und teilen

Das KSB und Siemens Healthineers sind für die kommenden acht Jahre eine technologische Partnerschaft eingegangen. So soll Baden zum weltweiten Referenzspital werden. Marcel Baumgartner, CEO von Siemens Healthineers in der Schweiz, erklärt, was es mit diesen Plänen auf sich hat.

 Omar Gisler/Gaston Haas

 Kilian Kessler



Wie kam es zur Partnerschaft zwischen dem KSB und Siemens Healthineers?

Wir haben mit dem KSB auf Geschäftsebene schon eine lange Beziehung, insbesondere in der Radiologie. In diesem Bereich liefern wir seit vielen Jahren bildgebende Systeme. So haben das KSB und Siemens Healthineers als gut vernetzte Organisationen über die Jahre viel Vertrauen aufgebaut. Jetzt wollen wir Technologien weiterentwickeln, die dem Partnerspital und damit dem Patienten zusätzlichen Mehrwert bringen.

Wieso gerade Baden?

Der Partnerschaftsgedanke ist in der Schweiz noch recht neu. Angefangen haben wir vor etwa drei Jahren mit einer Klinik in Lugano, heute zählen wir bereits fünf Kooperationen. Am KSB haben wir gemerkt: Da ist ein Wille, da ist Schlagkraft und Innovationsgeist, und zwar im ganzen Unternehmen.

Wie würden Sie die Zusammenarbeit zwischen Siemens Healthineers und dem KSB beschreiben?

Partnerschaftlich, zukunftsorientiert, innovativ.

Innovativ ist so ein Modewort ...

... okay: Wir wollen gemeinsam Neues ausprobieren, in die Zukunft schauen. Wie machen wir das Leben der Patienten einfacher? Wie steigern wir zum Beispiel die Diagnosegenauigkeit, und wie können wir gleichzeitig die Strahlendosis unserer Geräte reduzieren? Moderne Algorithmen stellen Untersuchungsergebnisse automatisch zur Verfügung, was die Begutachtung von Bildern vereinfacht und die diagnostische Genauigkeit erhöht. Das sind ganz konkrete innovative Ansätze.

In acht Jahren soll das KSB weltweit zum «Referenzspital» werden. Was verstehen Sie darunter?

Uns ist es wichtig, dass wir gemeinsam Lösungen entwickeln und vorantreiben, die wegweisend sind – in der Schweiz, aber auch weltweit. Die Verbindung von Forschung mit der praktischen Anwendung in der Patientenversorgung ist dabei essenziell.

Geben Sie uns ein Beispiel?

Wir planen gemeinsam unseren ersten Innovationshub in der Schweiz. So schaffen wir die Möglichkeit, uns weltweit mit Innovationshubs zu vernetzen, um Technologien und Ideen auszutauschen. Das ist ein effizienter und kostengünstiger Ansatz, um neue Lösungen zu entwickeln und auf den Markt zu bringen.

Wie erklären Sie das einem Laien?

Wir denken über Lösungen nach, wie Patienten zu Hause behandelt werden können. Und über neue, robotergestützte Therapiesysteme. Ein Patient geht heute mit gewissen Erwartungen ins Spital. Er möchte viele Informationen, will wissen, welche Entscheidungen er mit welchen Konsequenzen treffen muss, will Risiken und Nebenwirkungen kennen. Dem müssen und werden wir Rechnung tragen.

Was wird in acht Jahren die grösste Veränderung auf dieser Ebene im Vergleich zu heute sein?

Ein CT-Scanner etwa macht unzählige Bilder, die ein Radiologe analysiert. Zudem verfügen wir über Daten der gesamten Gesundheitsgeschichte eines Patienten und aktuelle Informationen über Wearables, welche berücksichtigt werden wollen. Ein riesiger Aufwand, der sich bis zu einem gewissen Grad automatisieren lässt und

dem Arzt mehr Zeit lässt für die korrekte Diagnose und für Therapien.

Verstehen Sie, dass viele Menschen skeptisch sind, wenn sie «künstliche Intelligenz» oder «Telemedizin» hören?

Was wir nicht kennen, verunsichert erst einmal. Aber wenn Sie die Bilder eines CT-Scans von heute mit jenen von vor 20 Jahren vergleichen, bleibt nur das Staunen vor der Entwicklung. Wenn wir es schaffen, den Nutzen dieser abstrakten Daten zu verdeutlichen, schaffen wir Vertrauen.

In manchen Ländern ist das Gesundheitswesen digital viel weiter als in der Schweiz. Was denken Sie, wie lange geht es noch, bis die Akzeptanz hierzulande grösser ist?

Das Gesundheitswesen ist kantonal geregelt. Das bietet Vorteile, aber auch Herausforderungen, beispielsweise beim Thema Schnittstellen. Die Spitäler müssen sich spezialisieren, wenn wir unser Gesundheitssystem weiter auf diesem Niveau halten wollen, und wir müssen die Vernetzung und Aufgabenteilung vorantreiben. Hier ist auch die Politik gefragt.

Marcel Baumgartner (58)

ist CEO der Siemens Healthcare AG. Er ist verheiratet, Vater von zwei erwachsenen Kindern und lebt in Winterthur. Erholung findet er auf seinem Mountainbike, beim Skaten im Schnee, beim Joggen und beim Wandern mit seiner Frau. Mit seinem Motorrad macht er längere Touren und entdeckt so die Schweiz. Ausserdem liebt er die Musik der 80er-Jahre, vor allem Queen und Abba.

Clever von A bis Z

Die Medizin verändert sich nicht zuletzt dank der Digitalisierung rasant. Diesem Umstand trägt der KSB Health Innovation Hub Rechnung: Kooperationen und Partnerschaften nehmen Fahrt auf, Start-ups präsentieren neue Geschäftsideen. Unsere Auswahl ist ein kleiner, aber feiner Ausschnitt aller Projekte, an denen aktuell gearbeitet und geforscht wird.

ETH zürich

Die ETH Zürich gehört weltweit zu den besten Universitäten. Warum haben Sie sich ausgerechnet das relativ «kleine» KSB als Partner ausgesucht?

Medizin ist ein strategisches Handlungsfeld der ETH. Wir haben eine lange Tradition von hervorragender biomedizinischer Grundlagenforschung und Medizintechnik. Um Medizin in Lehre und Forschung weiterzuentwickeln, setzen wir auf vertrauensvolle Zusammenarbeit mit klinischen Partnern. Die Kooperation mit dem KSB wurde 2017 gestartet und ist seitdem kontinuierlich gewachsen, sodass beide Institutionen profitieren können.

An der ETH Zürich können Studierende seit einigen Semestern den Bachelorstudiengang Humanmedizin belegen. Worin besteht der Unterschied zu einem klassischen Medizinstudium an einer Uni?

Die ETH hat den Bachelor Medizin als neuartiges Curriculum unter der Leitung von Rektorin Prof. Dr. Sarah Springman lanciert. Der Schwerpunkt liegt auf Medizin, Naturwissenschaften und Technologie sowie Teamfähigkeit, Kommunikation, Zusammenarbeit mit anderen Pflegeberufen und kritischem Denken. Theorie und Praxis werden in Themenwochen verknüpft und interaktiv vermittelt. Auch hier arbeiten wir eng mit dem KSB zusammen.

Die ETH Zürich und das KSB intensivieren ihre Partnerschaft. Woran arbeiten die beiden Institutionen gemeinsam?

Neben der Lehre haben wir die Forschungsk Kooperationen unter Clinical Research ETH@KSB intensiviert. Hier werden systematisch gemeinsame Initiativen und Forschungsprojekte initiiert, begleitet und umgesetzt.

Die Plattform für Forschung und Prozessmanagement ist bereits aufgesetzt.

Was kann sich ein Laie darunter vorstellen?

Forschende der ETH und des KSB können Informationen zu gemeinsamen Projekten zusammenführen. So können



Detlef Günther (57)
ist seit 2015 Vizepräsident für Forschung an der ETH Zürich.

jederzeit der aktuelle Stand in Kooperationen abgerufen und Initiativen in der klinischen Forschung schneller vorangetrieben werden.

Innovation ist auch im Gesundheitswesen ein grosses Thema: Was bedeutet Innovation für Sie?

Für mich entstehen Innovationen, wenn verschiedene Disziplinen zusammen forschen und einen Mehrwert erschaffen. Das sehe ich auch in Zukunft als wichtigen Baustein für die Entwicklung neuer Therapien sowie in der Versorgung von Patientinnen und Patienten.

Was wünschen Sie sich persönlich von einem Spital der Zukunft?

Ein modernes Spital wird alle verfügbaren Daten zusammenführen, Patientinnen und Patienten individuell und doch ganzheitlich betrachten sowie mit neuester Technologie und neuestem Wissen behandeln. Wenn wir dafür gemeinsam einen wesentlichen Beitrag leisten können, würde mich das sehr freuen.



Der KSB Health Innovation Hub ist stets an spannenden Ideen interessiert, die das Spital noch besser machen. Sehen Sie selbst:
ksb.ch/innovation

Aspaara

Bei der Einsatzplanung der über tausend Pflegenden, die im KSB arbeiten, müssen viele Aspekte berücksichtigt werden: Qualifikationen, Verfügbarkeit, Ausfälle (Krankheit, Weiterbildung), unvorhersehbare Patienteneintritte, persönliche Präferenzen usw. Das Zürcher Start-up Aspaara Algorithmic Solutions AG hat ein datenbasiertes Tool zur optimierten Einsatzplanung entwickelt, das bereits an Flughäfen, in Logistikbetrieben sowie in den Impfzentren des KSB eingesetzt wird. Es wird nun an die Spitalbedürfnisse angepasst, vor allem in der Pflege.



FHNW

Zusammen mit der Fachhochschule Nordwestschweiz simuliert das KSB die Inbetriebnahme und Nutzung des Neubaus. Die Erkenntnisse, die man dabei gewinnt, dienen dazu, Prozesse und Abläufe zu optimieren. Analysiert werden mit 3-D-Modellen des Neubaus auch die Patientenströme zwischen den verschiedenen Abteilungen. Ziel ist es, anhand von Daten Engpässe zu identifizieren, sodass der Neubau in allen Bereichen von Effizienz geprägt ist.



Guidoo

Das Punktieren von Organen für eine Biopsie ist klinischer Alltag. Guidoo ist ein Roboterassistent von BEC Medical, der den Ärzten die Biopsie erleichtert, indem er die Positionierung des Nadeleinstichs hochpräzise bestimmt. Das schont die Patienten und steigert Zuverlässigkeit und Geschwindigkeit der Punktion. KSB-Ärzte unterstützen das System mit Expertise und Forschung.



Swiss Nuclides

Swiss Nuclides entwickelt neuartige Radionuklide zur Analyse und Bekämpfung von Krebszellen. Eine genaue Diagnose ermöglicht bessere Therapien und verbessert so die Heilungsaussichten der Patienten. Das KSB hat sich finanziell an Swiss Nuclides beteiligt und begleitet das Start-up mit Know-how und Expertise der eigenen Nuklearmediziner. Alpiq, GE Healthcare und das Universitätsspital Zürich sind ebenfalls am Projekt beteiligt.



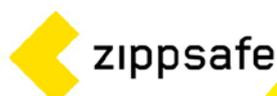
Sublimd

Das in Zug ansässige Unternehmen Sublimd entwickelt eine Software, die aufwendige Prozesse der medizinischen Dokumentation vereinfacht und optimiert. Das Tool erstellt basierend auf Patienteninformationen einen medizinischen Bericht, der den Ärzten als Grundlage dient. Die Lösung von Sublimd soll administrative Arbeiten auf ein Minimum reduzieren. Durch diese Entlastung steht dem medizinischen Fachpersonal mehr Zeit für die Patienten zur Verfügung.



Zippsafe

Gemeinsam mit dem Zürcher Start-up Zippsafe entwickelt das KSB den ZippBag, ein neuartiges Aufbewahrungs- und Transportsystem für Patienteneffekten, das im Neubau eingesetzt werden wird. Der ZippBag ermöglicht den OP-Patienten eine angenehmere Erfahrung im Ein- und Austrittsprozess.



«Technik ist

Martin Heubner ist einer der führenden Experten für roboterassistierte Chirurgie und trainiert Operateure am Da-Vinci-OP-System. Wie geht er mit den rasanten Entwicklungen in der Medizin um? Wo sieht er Chancen, wo Gefahren? Und wann operiert der Roboter autonom?

 Omar Gisler/Gaston Haas

Piloten üben am Simulator, bevor sie ein Flugzeug steuern. Wie läuft das bei Operateuren am Da Vinci?

In der roboterassistierten Chirurgie ist das ähnlich: Es werden zunächst Fertigungsübungen bis hin zu Operationschritten an einem Simulator virtuell geübt, bevor es über Tier- oder Kadavermodelle an die Operation am Patienten geht. Das Da-Vinci-System ist sehr komplex, deshalb gilt die virtuelle Simulation als notwendig.

Noch wird der Roboter von einem Menschen gesteuert. Wann operiert er selbständig?

Ich gehe davon aus, dass einfache Eingriffe, zum Beispiel die bildgebungsunterstützte Entnahme von Gewebeprobe, relativ bald vollständig robotergesteuert gemacht werden können. Für komplexe Operationen brauchen wir wohl noch etwas Zeit.

Welcher Fehler unterläuft den Anfängern am Da Vinci am häufigsten?

Die Arme des OP-Roboters werden über die Konsole gesteuert. Bei mehreren eingesetzten Armen schlagen bei Neulingen häufig die Arme aneinander oder behindern sich gegenseitig. Ein Operateur steuert abwechselnd bis zu vier Arme – da ist es wichtig, den Überblick zu behalten.



neutral»»

Das medizinische Wissen verdoppelt sich alle 73 Tage. Woher nehmen Sie die Energie, sich neben Job und Familie weiterzubilden?

Wer sich zurücklehnt, verliert langfristig den Anschluss, egal in welchem Fachgebiet. Aber ohne Frage ist gerade die Medizin extremen Wandlungen unterworfen. Es ist aber wichtig, dass Spezialisten den Blick auf den Menschen als Ganzes nicht verlieren. Das Erkennen von komplexeren Zusammenhängen ist immer wieder nötig und macht – unter anderem – gute Medizin aus. Wie ich mit den Entwicklungen Schritt halte? Ich bin der Überzeugung, dass nur echte Leidenschaft für den Beruf die Energie aufrechterhalten kann.

Stichwort Cyborg: Gefällt Ihnen der Gedanke, dass Mensch und Maschine künftig zusammenwachsen?

Technik an sich ist erst einmal weder gut noch schlecht, sondern neutral. Dass der Körper in seinen normalen Funktionen unterstützt wird oder sich diese technisch – beispielsweise bei Lähmungen – wiederherstellen lassen, ist faszinierend und zu begrüßen. Dass es auch negative Auswüchse geben wird, ist wahrscheinlich. Was erlaubt ist, bestimmen letztlich die gesellschaftlichen Normen und Werte. Für mich überwiegen klar die positiven Aspekte. Aus Neuerungen sollten wir das Beste machen. Die einzige Konstante im Universum ist die Veränderung – was Heraklit schon vor 2500 Jahren gewusst hat, sollten wir auch heute akzeptieren.

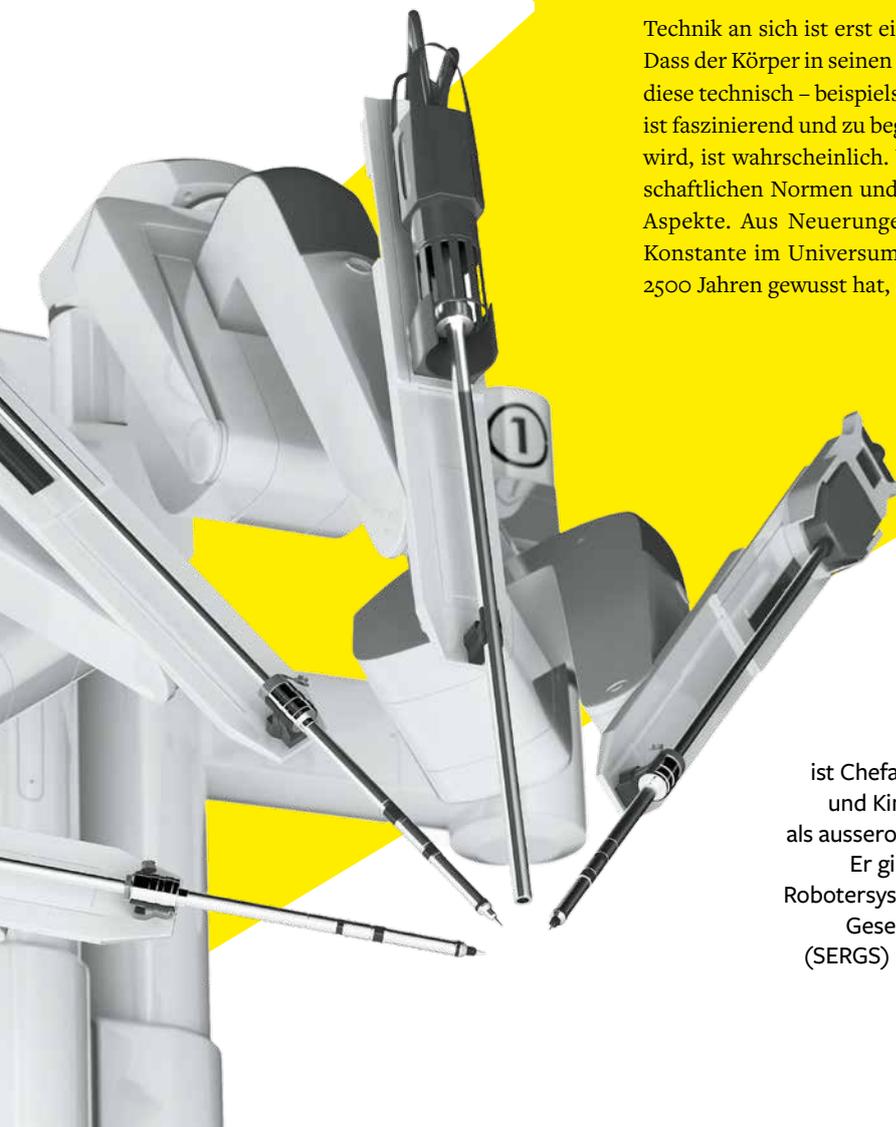


Martin Heubner (45)

ist Chefarzt Gynäkologie und Direktor des Departements Frauen und Kinder am KSB. An der Universität Duisburg-Essen lehrt er als ausserordentlicher Professor für Gynäkologie und Geburtshilfe.

Er gilt als einer der führenden Köpfe bei der Anwendung von Robotersystemen in der Chirurgie. 2019 wählte ihn die Europäische Gesellschaft für roboterassistierte Chirurgie der Gynäkologie (SERGS) in ihr Council Board. Martin Heubner ist verheiratet und

Vater von zwei Söhnen.



App ins Spital

Eine verbesserte Kommunikation zwischen Spital und Patienten – und zwar digital: Mit ihrem Start-up «heyPatient» haben Regula und Matthias Spühler eine App entwickelt, die als revolutionäre Entwicklung im Gesundheitswesen gilt. Was die App kann, welche Rolle das KSB dabei spielt und warum ein Armbruch zum Durchbruch führte.



Luk von Bergen



Markus Lamprecht

Frühling 2019: «Einer unserer Söhne kam nach Hause und hatte seine Hausaufgaben in der Schule vergessen», beschreibt Regula Spühler den Ursprung der App-Idee. «Also schickte ich ihn los, um die Aufgaben zu holen.» Nun, der Junior schwang sich aufs Fahrrad, unternahm unterwegs zur Schule einen Abstecher zu einem Pumptrack und brach sich beim Biken prompt den Arm. «Wer schon mal mit einem schreienden Kind in der Notfallstation eines Spitals war, weiss, dass das alles andere als angenehm ist.» Patientenaufnahme, Formulare ausfüllen, Versicherungskarte suchen – das alles findet in der Regel noch vor der dringend nötigen ärztlichen Behandlung statt. «Zum Glück konnte ich einen einigermaßen kühlen Kopf bewahren», erinnert sich Regula Spühler. «Aber die Warterei und das Regeln der Formalitäten sind in einem solchen Fall natürlich eine Zumutung.» Und gleichzeitig entstand die Idee für ein neues Businessmodell: «Die medizinische und pflegerische Begleitung war toll. Der Informationsfluss beim Austritt und während der Wochen der Genesung aber war sehr unklar und unständig. Da kamen wir auf die Idee mit der Patienten-App, die das alles vereinfachen sollte.»

Durchbruch dank Armbruch

Regula und Matthias Spühler sind seit Jahrzehnten im Gesundheitswesen tätig – im nichtklinischen Bereich. «Unser beruflicher Hintergrund liegt mehr in den Bereichen IT, Projektleitung und Betriebswirtschaft», sagt Matthias Spühler. «Gemeinsam waren wir beispielsweise einige Jahre für die Schweizer Entwicklungszusammenarbeit in Namibia.» Beratung, Prozess- und Organisationsentwicklung: Das Winterthurer Ehepaar weist dank zahlreichen Studien und Weiterbildungen einen äusserst vielseitigen beruflichen Background vor. «Im Sommer 2019 wollten wir ohnehin ein neues gemeinsames Projekt starten», sagt Regula Spühler. «Nach dem Armbruch unseres Sohnes war für uns die Richtung klar. Wir gründeten eine Firma und begannen, uns mit dem Aufbau einer App zu befassen, welche die Kommunikation zwischen medizinischen Institutionen und dem Patienten vereinfacht.» Zusammen mit einem Technologiepartner sammelten die Spühlers Ideen zur Umsetzung; es entstanden erste Skizzen der App, bald darauf ein erster Prototyp, dann kam der Name «heyPatient» ins Spiel. Matthias Spühler: «Wir haben den Prototyp ersten Spitälern vorgestellt. Das Kantonsspital Baden zeigte



sich begeistert und hat uns mit seinem Health Innovation Hub (siehe Seiten 10/11) fortan auf allen Ebenen unterstützt.»

«heyPatient» – alles auf der App

Vom Arzttermin über die Genesungsbegleitung bis zur vollständigen Krankenakte: «Im Grunde genommen ist «heyPatient» nichts anderes als eine digitale Plattform, die den papierlosen Austausch zwischen Spital und Patient ermöglicht, indem sämtliche nötigen Informationen direkt auf dem Smartphone ersichtlich sind», sagt Matthias Spühler. Ist also ein Arzt- oder Spitaltermin festgelegt, bekommt der Patient laufend Infos zur Vorbereitung, zur Behandlung und Nachsorge seines spezifischen Leidens. Regula Spühler: «Das medizinische Personal bereitet sämtliche Inhalte zu einem Gesundheitstermin einmalig und digital auf. Die Informationen

können dabei laufend mit weiteren Informationen wie Videos oder neusten Forschungsergebnissen erweitert werden.» Da alle Infos automatisch aus einer Quelle stammen, zu welcher der Patient Vertrauen hat, wird stundenlanges Telefonieren oder Googeln künftig überflüssig. Und bei einem Anschlusstermin sind Patientendaten, Dokumente wie Röntgenbilder und Krankheitsverläufe für alle Beteiligten bereits vor der Behandlung ersichtlich. Das vereinfacht sämtliche administrativen Abläufe auf der sogenannten Patientenreise. Ein entsprechendes Pilotprojekt in der Frauenklinik des KSB verlief positiv. «Das zeigt, dass diese Art von Patientenbetreuung funktioniert», sagt Matthias Spühler.

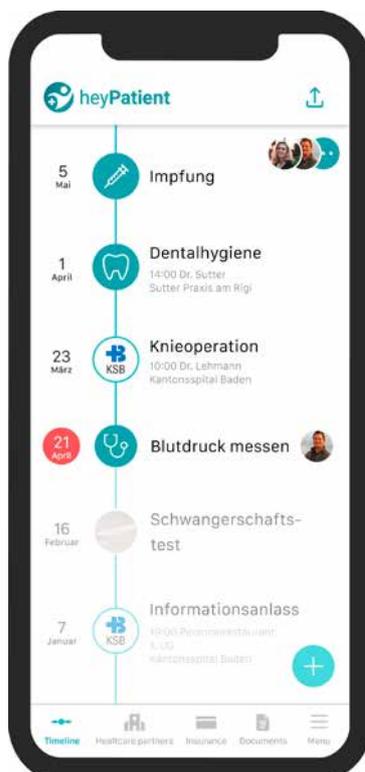
Weitere Vorteile und Entwicklungsstufen

Die «heyPatient»-App lässt sich vom einzelnen Patienten auf die ganze Familie erweitern. «heyFamily» sorgt dafür, dass auch die Gesundheitstermine und die ärztlichen Anweisungen beispielsweise für Kinder oder Angehörige im Seniorenalter jederzeit im Blick sind. Zudem haben sich sowohl die Medizin als auch die Digitalisierung in den letzten Jahren massiv weiterentwickelt. Die beiden Bereiche künftig noch stärker mit-

einander zu verknüpfen – damit wird sich das stetig wachsende Start-up des smarten Ehepaars bis auf Weiteres beschäftigen. «Es handelt sich dabei sozusagen um die letzte Meile im Gesundheitswesen, die durch unsere oder ähnliche Apps überbrückt wird», sagt Matthias Spühler. «Von der Sprechstunde per Videocall bis zur virtuellen Physiotherapie – unser Ziel ist es, den Patienten und das klinische Personal näher zusammenzubringen.» Und wie steht es um die Datensicherheit? «Wir nutzen das sichere Login mit der SwissID. Sämtliche Daten werden verschlüsselt gesendet und sind auf Servern in der Schweiz gespeichert.» Wichtig ist zudem, dass nicht nur Patienten, sondern auch immer mehr Gesundheitsdienstleister auf die Vorteile der App zurückgreifen. Regula Spühler: «Wir wollen alle Akteure einbeziehen – von den Versicherungen über die Krankenkassen, Ärzte und Spitäler bis hin zu Anbietern von Alternativmedizin.»



Mehr zum Team, zur App und zu den Downloadmöglichkeiten finden Sie hier: heypatient.com



«heyPatient» – die Vorteile im Überblick

- Gesundheitstermine sind zentral und übersichtlich erfasst (mit «heyFamily» auch für weitere Angehörige).
- Versicherungskarte ist hinterlegt und damit immer zur Hand.
- Direkte Verbindung mit den vertrauten Ärzten, Spitälern und anderen medizinischen Einrichtungen.
- Notfalldaten wie Allergien oder Vorerkrankungen sind erfasst.
- Spitaleintritt verläuft digital mit wenigen Klicks, keine Wartezeiten, keine weiteren Formulare.
- Die Daten sind geschützt und in der Schweiz gespeichert.
- Die App ist für die Betriebssysteme iOS und Android erhältlich.

Aussen Donut, innen Hightech



Ein neuer hochmoderner CT steht nun im KSB: wie er da reinkam, weshalb die Medizintechnik immer digitaler und vernetzter wird und was das den Patienten bringt.



Isabelle Frühwirt



Kilian J. Kessler

**«Wir sind am Puls
der Forschung.»**

Sandro Moser, Leiter Medizintechnik am KSB



Prof. Rahel Kubik
ist Chefarztin
Radiologie am KSB

«Dank der Partnerschaft mit Siemens Healthineers ist das KSB eines der ersten Spitäler, in denen der CT Somatom X.ceed zum Einsatz kommt. Dieser Hochgeschwindigkeits-Computertomograph (CT) ist speziell für besonders anspruchsvolle klinische Einsätze konzipiert, bei denen Zeit und Präzision essenziell sind. Besondere Vorteile hat die Technologie im Bereich Notfall, in der Herzbildgebung sowie bei CT-geführten Interventionen. Einen grossen technischen Fortschritt stellen unter anderem eine auf künstlicher Intelligenz basierte Benutzeroberfläche für eine optimierte Strahlendosis sowie eine lasergesteuerte Interventionslösung in 3-D dar.»

Am Eingang der Notfallstation am KSB. Es knackt, als würden Hunderte Knochen nacheinander brechen. Schuld daran sind die Holzkartonplatten, die unter dem Druck der 2,5 Tonnen schweren Gantry nachgeben. Die Gantry ist der Hauptteil des Computertomographen (CT), in der sich die Röntgenröhre und die Detektoren befinden. Er ist geformt wie ein Donut, damit der Patient auf einer Liege in das Loch geschoben werden kann. Komplexe Knochenbrüche, Organverletzungen, akute Blutungen und Erkrankungen sowie Krebserkrankungen werden mithilfe des CTs diagnostiziert.

«Langsam, langsam!», ruft Horst Eckert und lehnt sich mit aller Kraft gegen den Trolley, auf dem die Gantry transportiert wird. Er leitet die drei anderen Transportleute an, die mit etwas zu viel Schuss unterwegs waren. Zu viert schieben sie das Gerät vorsichtig um die erste Ecke auf der Notfallstation.

7500 medizinische Geräte

«2,5 Tonnen bringst du nicht in einen Lift», sagt Sandro Moser. «Wir müssen durch den Notfall – der ist auf derselben Etage wie die Radiologie, wo der CT hingehört.» Bis der neue CT betriebsbereit ist, dauert es noch knapp zwei Wochen. Die Techniker müssen ihn verkabeln, ans Netzwerk anschliessen, die Kühlung

installieren und Tests durchführen. Für den reibungslosen Ablauf der Installation sorgt Moser als Leiter Medizintechnik. Er ist für die rund 7500 medizinischen Geräte des KSB verantwortlich. Darunter fällt nicht nur der CT, sondern beispielsweise auch Dialysemaschinen, der Da-Vinci-Operationsroboter oder auch die rund 600 Betten am KSB.

Beste Versorgung für die Patienten

Über den neuen CT freut sich Sandro Moser besonders: «Dieses Gerät ist hochmodern. Es ist gerade erst auf den Markt gekommen und verfügt über alle nötigen Zertifizierungen.» Das KSB hat den CT von Siemens im Rahmen der gemeinsamen Technologiepartnerschaft erhalten. Damit kann das KSB nicht nur seinen Patienten eine noch bessere Versorgung bieten, sondern auch seine Innovationskraft weiter stärken. Ein zentraler Punkt für Sandro Moser, der nicht nur fasziniert von Technik ist, sondern diese auch möglichst nah am Patienten einsetzen will. «Darum habe ich damals in die Gesundheitsbranche gewechselt», sagt der Elektroingenieur. Nach elf Jahren am Universitätsspital Zürich und sechs Jahren am Inselspital in Bern zog es ihn 2014 ans KSB. «Ich hatte damals ein wenig die Befürchtung, dass es am Zentrumsspital KSB langweiliger sein würde als in den beiden grossen Forschungsspitalern in Zürich →

«2,5 Tonnen
bringst du nicht
in einen Lift.»

Sandro Moser



Mit Fingerspitzengefühl und Muskelkraft kommt die Hightech-Maschine an ihr Ziel.

und Bern», gibt Moser zu. «Aber das Gegenteil ist eingetroffen. So ist zum Beispiel die Zusammenarbeit mit den im KSB Health Innovation Hub ansässigen Unternehmen und der ETH sehr spannend, da sind wir wirklich am Puls der Forschung.»

Wenn Daten Ärzte unterstützen

Zehn Leute arbeiten in Sandro Mosers Team. Sie sind zur Stelle, wenn es einen Defekt oder ein Problem mit einem medizinischen Gerät gibt, rund 2800 Störungen beheben sie jährlich. Zudem führen sie etwa 4500 sicherheitstechnische Kontrollen durch. Während früher vor allem die Hardware des Geräts im Zentrum stand, dreht sich heute viel mehr um die Software und die Verbindung der medizinischen Geräte mit den verschiedenen Netzwerken des Spitals. «Indem wir die Systeme miteinander verbinden und mit Daten füttern, erhöhen wir nicht nur die Patientensicherheit, sondern verbessern auch die Behandlungsqualität», sagt Moser. Strukturierte Daten seien die Zukunft, sagt er und nennt auch gleich ein Beispiel: Statt jeden Fall als PDF in einem Archiv abzulegen, könnte man bald alle Informationen zum Fall auf eine Datenbank hochladen. Kommt dann ein Patient in den Notfall, kann der behandelnde Arzt alle Werte des Patienten mit ähnlichen Fällen aus der Datenbank abgleichen. So erhält er schnell eine datenbasierte Unterstützung für seinen Behandlungsentscheid. «Die Erfahrung des Arztes ist natürlich immer noch zentral», sagt Moser. «Aber solche Systeme können ihn bei seiner Arbeit wesentlich unterstützen.»

Kniffliges Manöver

Nach der ersten Ecke steht für das Transportteam die nächste Herausforderung an: ein etwa sechs Meter langer Abschnitt im Gang, dessen Boden hohl ist und damit weniger tragfähig als notwendig. Deshalb haben ihn die Männer mit Metallplatten ausgelegt, damit sich das Gewicht der Gantry besser verteilt. «Hau-hopp, jetzt drüber mit Schwung», ruft Horst Eckert in seinem fränkischen Dialekt. Die Männer schieben, der Trolley rollt zügig über die Metallplatten – geschafft. Vor dem CT-Raum wird es noch einmal knifflig. Die Gantry ist gross, der Spitalgang schmal und die Türe noch schmaler. Unter Eckerts Anweisungen manövrieren die Männer die Gantry in den Raum – aber nicht, ohne Spuren zu hinterlassen. «Jetzt habt ihr mir den Türrahmen verbeult, der war mal neu!», tadelt Moser die Transportleute mit einem Lachen – wohl wissend, dass die Tage des alten Spitals sowieso gezählt sind. ←



Medizin und künstliche Intelligenz

Bildgebende Verfahren verbessern sich in rasantem Tempo. Ärzte sehen immer mehr Details in unserem Körper. Künstliche Intelligenz (KI), also «lernende» Software, unterstützt sie künftig dabei. Erfahren Sie im Interview mit Chefarztin Rahel Kubik, welche Chancen sich daraus ergeben: blog.ksb.ch/ki

Professionelle Lösungen von Haarproblemen

Qualitätsperücken | Toupets | Permanentverklebungen | Haarfüller
Haarintegrationen | Kopftücher/Turbane | Pflegeprodukte



Wir
freuen uns
auf Sie!

Einfühlsame professionelle Beratung.

Vereinbaren Sie einen Termin für ein **unverbindliches Beratungsgespräch.**



Hair Plus AG Hardstrasse 77 4657 Dulliken

Telefon 062 295 20 50 info@hairplus.ch www.hairplus.ch

Parkplätze vor dem Haus / rollstuhlgängig

Der Kraftakt

Etwa 650 Muskeln gibt es in unserem Körper. Ohne Muskeln könnten wir weder atmen noch sprechen, an Bewegung wäre nicht zu denken. Manche Muskeln können wir willentlich bewegen, auf andere haben wir wenig bis gar keinen Einfluss.

 Tamara Tiefenauer  Jacqueline Müller/Shutterstock

Muskelarten

Es gibt drei verschiedene Muskeltypen: die Herzmuskulatur, die quergestreifte Muskulatur fürs Skelett und die glatte Muskulatur für Organe und Blutgefäße. Diese Muskeltypen sind alle unterschiedlich aufgebaut, was aber nur unter dem Mikroskop ersichtlich ist. Vor allem unterscheiden sie sich in ihrer Funktion.

Der Herzmuskel...



...ist der einzige, der sich keine Pause erlauben darf. Er arbeitet selbständig und lässt sich nicht willentlich beeinflussen.

Die quergestreifte Muskulatur...



...sieht man von bloßem Auge. Es sind die Muskeln, die man willentlich steuern und gezielt trainieren kann. Zu ihnen gehören beispielsweise die Arm- oder die Bauchmuskulatur.

Die glatte Muskulatur...



...ist für die Bewegung der inneren Organe und der Blutgefäße zuständig. Sie können wir nicht willentlich beeinflussen.

Herz

Das Herz pumpt pro Tag bis zu 10000 Liter Blut durch unsere Blutgefäße. Das entspricht 66 Badewannen.

Anzahl

Jeder Mensch hat 650 Muskeln, etwa 400 davon gehören der quergestreiften Muskulatur an.

Körpergewicht

Bei Frauen machen die Muskeln etwa 30 Prozent des Körpergewichts aus, bei den Männern etwa 40 Prozent. Zum Vergleich: Die Knochen machen nur etwa 14 Prozent des Gesamtkörpergewichts aus.



Überbleibsel

Unsere Vorfahren mussten Geräusche bei der Jagd orten können und vorsichtig sein, um in der Wildnis zu überleben. Deshalb konnten sie ihre Ohren bewegen. Das ist heute kaum noch nötig, weshalb sich dieser Muskel bei den meisten von uns zurückgebildet hat – aber eben noch nicht komplett.



Muskel

Funktion

Aktin und Myosin sind fadenförmige Eiweißstränge. Auf Befehl des Hirns schieben sie sich ineinander und spannen so den Muskel an. Wenn sich der Muskel entspannt, vergrößert sich der Abstand wieder.



Aktin

Myosin

Faszien

Gewebe, das Muskeln, Organe und Knochen umhüllt.

Muskelfaserbündel

Muskelfaser

Sarkomer

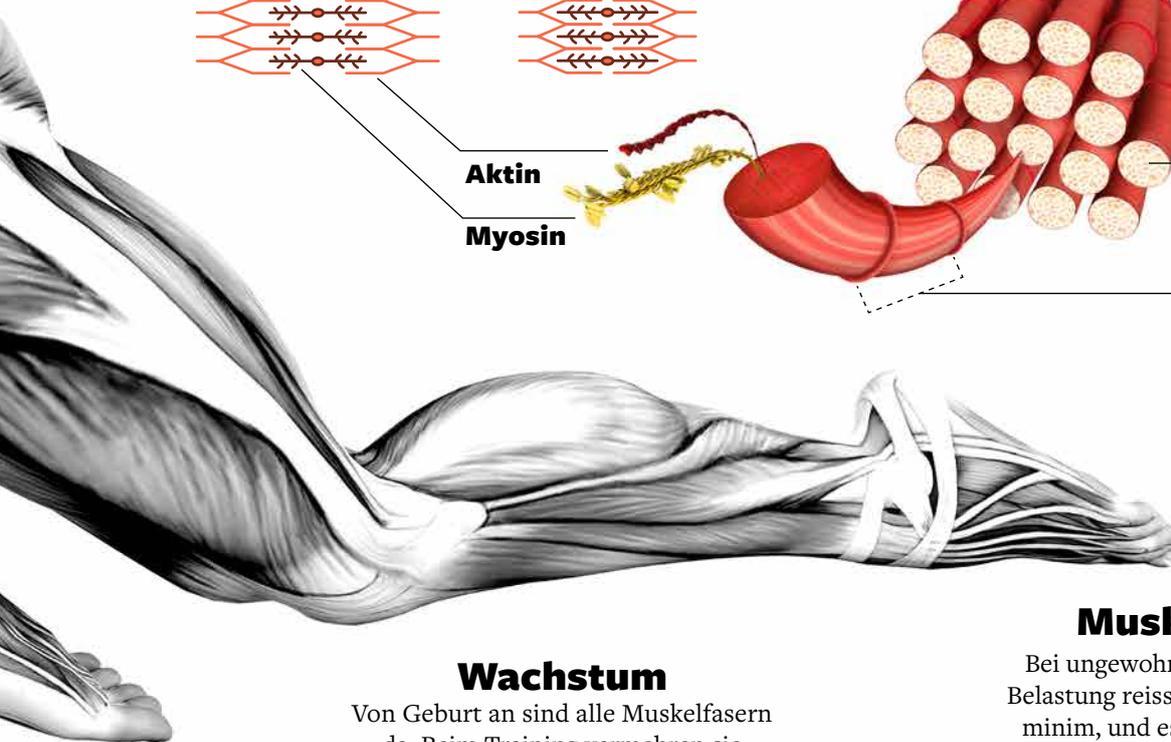
Kleinste Einheit einer Muskelfaser. Sarkomere ermöglichen das An- und Entspannen des Muskels.

Muskelkater

Bei ungewohnter oder extremer Belastung reißen die Muskelfasern minim, und es bilden sich kleine Blutergüsse. Das führt zu Muskelkater.

Wachstum

Von Geburt an sind alle Muskelfasern da. Beim Training vermehren sie sich nicht, sondern verdicken. Der Grund dafür ist, dass sich die Zellen der Muskeln nicht teilen können.



WIE BIOTECH UND DATEN UNSER LEBEN VERÄNDERN

Darum geht es

Die Entschlüsselung des menschlichen Genoms hat die Tore weit aufgestossen: Der medizinischen Forschung eröffnen sich ungeahnte Möglichkeiten. Wenn wir denn die richtigen Rahmenbedingungen schaffen.

Georges T. Roos ist der führende Zukunftsforscher der Schweiz. Seine Mission: die Zukunft vorstellbar zu machen. In unserem Gastbeitrag skizziert er mögliche Entwicklungen in der Humanmedizin – und er stellt Fragen, die wir künftig zu beantworten haben.

M

it der Zukunftsbille betrachtet, oszilliert die Zukunft der Gesundheit zwischen Techno-Dystopie und paradiesischem Heil. Die erste Vision sieht einen durch Technologie aufgerüsteten transhumanen Menschen: Künstliche Intelligenz erweitert das Gehirn zum Superhirn, genetische Eingriffe stählen Körper und Gesundheit. Unsterblichkeit wird in dieser Vision zur Option: Wer will, der kann auch sterben. Die zweite Vision heilt Erbkrankheiten, Krebs und viele weitere Krankheiten. Auch diese Vision baut auf wissenschaftlich-technischen Fortschritt. Doch ist sie bescheidener: Nicht posthumane oder transhumane Lebewesen sind ihre Zielgrößen, sondern die Verbesserung unserer Gesundheit und ein gesundes Altern.

Medizin vor einem Quantensprung

Gemeinsam ist beiden Visionen die Zukunftsperspektive: Am Horizont steht ein Quantensprung in der Humanmedizin. Der Unterschied besteht darin, wo wir die Schranken setzen.

Die Zukunft der Gesundheit wird durch die Anwendung neuer wissenschaftlicher Errungenschaften geprägt sein – an diesem Punkt verliere

ich möglicherweise Leserinnen und Leser. Eine bedeutende Gruppe in unserer Gesellschaft ist überzeugt, dass wir künftig viel mehr auf die Natur hören und unseren Lebensstil ändern müssten. Ich streite diesen Aspekt nicht ab. Allerdings sehe ich darin eine Ergänzung. Die grossen Fortschrittssprünge erwarte ich aus dem Zusammenspiel von Datenwissenschaft und Biotechnologie.

Unsere Gene reparieren

Die genetische Entschlüsselung des menschlichen Bauplans im Jahr 2003 können wir getrost als die «Mondlandung der Medizin» bezeichnen. 2012 dann der nächste grosse Schritt für die Menschheit: Zwei Wissenschaftlerinnen entdeckten ein Verfahren, wie spezifische Gene verändert werden können. Erste Behandlungen mit der sogenannten Genschere CRISPR wurden bereits durchgeführt: Am Universitätsklinikum Regensburg etwa wurde eine junge Frau erfolgreich mit CRISPR therapiert. Sie litt an der Bluterkrankung Beta-Thalassämie und benötigte deswegen 16 Bluttransfusionen im Jahr. Neun Monate nach der Therapie waren ihre Blutwerte wieder normal. Die fehlgeleiteten Gene wurden korrigiert.



2003

wurde der menschliche Bauplan (Genom) vollständig entschlüsselt.

25%

der heute geborenen Mädchen werden älter als 100 Jahre.

60+

ist die weltweit am stärksten wachsende Altersgruppe.

Ich gehe davon aus, dass die medizinische Forschung enorme Entdeckungen machen wird, wenn sie die genetischen Informationen von Tausenden von Menschen zur Verfügung haben wird und diese Informationen mit den Krankheitsgeschichten dieser Menschen verknüpfen kann. Die Kosten sind kein Hindernis mehr: Die vollständige Entschlüsselung eines Genoms ist heute dank künstlicher Intelligenz (KI) für den Preis einer herkömmlichen Laboruntersuchung zu haben. Ebenfalls mithilfe der KI werden aus diesen Daten neue Zusammenhänge erkannt werden können und Diagnostik und Therapie auf ein nächstes Level heben: 4000 Erkrankungen des Menschen gehen mit einer genetischen Veränderung einher.

Das «Gehirn» im Darm verstehen

In und auf uns leben Hunderte Milliarden Bakterien, Viren und Pilze – ihre Anzahl übersteigt die Anzahl Zellen unseres Körpers. Diese Lebewesen bevölkern in erster Linie unseren Darm; sie machen über zwei Kilogramm unseres Körpergewichts aus. Noch weiss die moderne Forschung wenig über dieses sogenannte Mikrobiom. Aber die Hypothesen, die nun verfolgt werden, lassen

aufhorchen: Verursacht eine bestimmte Zusammensetzung des Mikrobioms Autoimmunerkrankungen? Hängen Formen von Depressionen damit zusammen? Was sagt das Mikrobiom aus über den generellen Gesundheitszustand eines Menschen? Die Antworten darauf werden breit angelegte genetische Analysen vieler Mikrobiome geben. Verknüpfen wir auch diese Analysedaten mit den Krankheitsgeschichten der Menschen, dürften wir wegweisende Entdeckungen machen.

Neue Chancen – neue Probleme

Erwarte ich für die Zukunft den Zombie-Menschen? Prophezie ich den Tod des Todes? Soll es erlaubt sein, Supertalente genetisch zu züchten? Sollen wir auch Keimzellen modifizieren dürfen, bei denen die genetischen Veränderungen vererbbar werden? Finden wir eine Regelung für die Transparenz von Gesundheitsdaten? Schwindet die Solidarität, wenn jedem massgeschneidert und datengestützt klar sein wird, was für ihn oder sie verträglich ist? Es stehen uns grosse Diskussionen bevor...

Die Antworten sind schwierig, weil die Themen vielschichtig sind. Nicht alles, was möglich wird, ist auch wünschenswert. Vieles allerdings schon.



Sie möchten mehr über die Zukunft der Medizin erfahren? In Georges T. Roos' Podcast «Das macht Zukunft» finden Sie spannende Denkanstösse. Scannen Sie einfach den QR-Code.



Umfassende Gesundheitsversorgung

ZURZACH Care bietet Leistungen in den Bereichen Prävention, Behandlung, Rehabilitation und Reintegration – in Rehakliniken, Ambulanten Zentren, Kliniken für Schlafmedizin und an weiteren Standorten in der Deutschschweiz.

Die Blutwäsche



Der Arzt Georg Haas (rechts) führte 1924 mit einer Eigenkonstruktion zum ersten Mal eine Dialyse durch.

Aderlass, Schwitzkuren und Einläufe sollten den Römern bei Nierenversagen helfen – erfolglos. Die Betroffenen starben innerhalb weniger Tage oder Wochen; ihr Körper vergiftete sich selbst. Denn die Nieren sorgen dafür, dass sich der Körper über den Urin giftiger Stoffe entledigt.

Für die Entwicklung «künstlicher Nieren» war die Entdeckung der Osmose im 19. Jahrhundert wichtig. Diese Gesetzmässigkeit sagt aus, dass sich Stoffkonzentrationen immer ausgleichen. Für die künstliche Blutwäsche heisst das: Schadstoffe wandern über einen halbdurchlässigen Filter aus dem Blut in die Dialyseflüssigkeit und Salze von der Dialyseflüssigkeit ins Blut. Im Sommer 1924 führte der Giessener Arzt Georg Haas die erste Dialysebehandlung an einem Patienten mit Nierenversagen durch. Bis ins Jahr 1928 dialysierte er weitere Patienten – alle starben.

Damit das Blut während der Wäsche nicht stockt, gab Haas dem Blut Hirudin bei. Dieser Stoff – von Blutegeln gewonnen – löste bei den Patienten allerdings massive

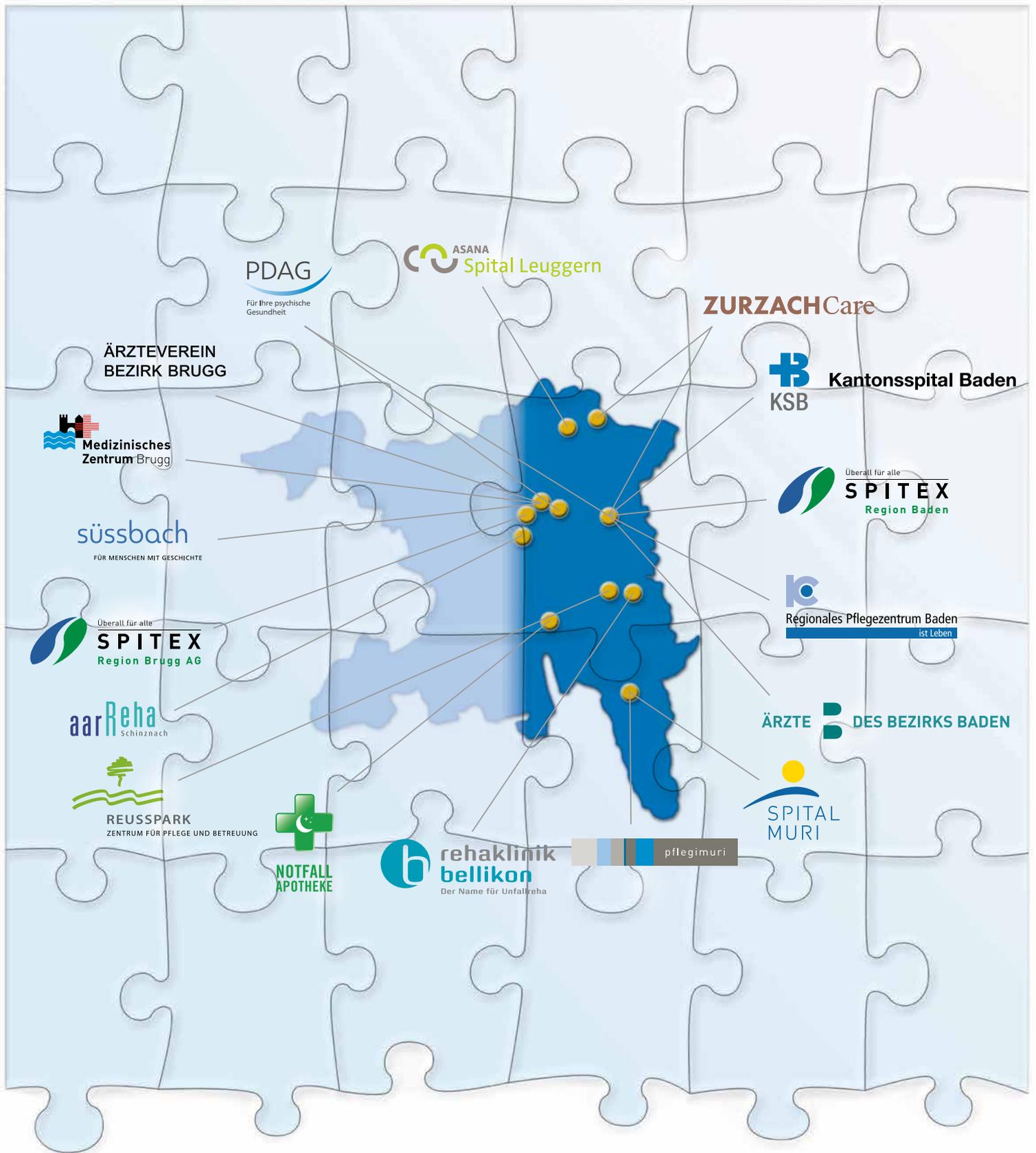
allergische Reaktionen aus. Bei seinem siebten und letzten Patienten setzte er deshalb auf das körpereigene Heparin. Und siehe da: Diese gerinnungshemmende Substanz löste kaum Komplikationen aus. Der Durchbruch in der Dialyse gelang schliesslich dem Niederländer Willem Kolff, der Ende 1945 eine 67-jährige Patientin mit akutem Nierenversagen erfolgreich dialysierte.

Seither haben sich die «künstlichen Nieren» stark weiterentwickelt, das Prinzip blieb aber gleich. Betroffene müssen meistens dreimal wöchentlich für vier Stunden «in die Dialyse». Inzwischen gibt es sogar die Möglichkeit, die Dialyse zu Hause durchzuführen.



Dialyse am KSB

Wenn die Nieren versagen: Erfahren Sie im Blog, wie Patienten am KSB die Dialyse erleben. blog.ksb.ch/dialyse



Kooperation wirkt.

Gesellschaft und Politik fordern zunehmend mehr Effizienz im Gesundheitswesen. Damit Wirtschaftlichkeit, Qualität, Sicherheit und Patientennähe rund um die Uhr keine leeren Worthülsen bleiben, lancieren regional verankerte Institutionen auf der Basis freiwilliger Kooperationen das «Gesundheits-Netz Aargau Ost».



PRIVATE *Care*

Ihre Spezialistin
für Pflege.

Pflege, Betreuung und Beratung seit 2008 –
zuverlässig, persönlich und anerkannt.

www.private-care.ch

private Care AG

Private Pflege | AG, SO, ZH, SH
+41 56 544 72 72 | info@private-care.ch

Stellenvermittlung | Deutschschweiz
+41 56 520 72 72 | recruiting@private-care.ch



BARRACUDA

HOTEL | BRASSERIE

ATELIERGASSE 3 | 5600 LENZBURG
WWW.BARRACUDA.CH



HOTEL | BRASSERIE | COCKTAIL BAR | LOUNGE
ANLÄSSE | SEMINARRÄUME | EVENTS

27 Pfadfinderjahre
1 Geschäftsgründung
1 Mandel-OP

1 Krankenkasse



Ein Leben lang.

Sicherheit mit Zukunft.



AQUILANA
VERSICHERUNGEN

So ein Sch*****!

Obwohl als Fluchwort übermässig vertreten, ist der Stuhlgang nur selten wirklich ein Thema. Wichtig wäre das aber, denn der Stuhl sagt viel darüber aus, wie es der Verdauung geht. Wir zeigen Ihnen, wie Sie Farbe und Form der Ausscheidung richtig deuten.

 Tamara Tiefenauer

 Dana Berkovits/Shutterstock



In jedem Gramm Stuhl leben mehr Bakterien als Menschen auf der Erde, alle Bakterien des Darms wiegen zusammen rund zwei Kilogramm, und wir tragen rund zehnmals mehr Darmbakterien als übrige Körperzellen in uns – die Verdauung und ihre Organismen überbieten sich selbst mit Superlativen. Ist auch alles interessant. Im Detail darüber zu sprechen, ist dann aber vielen doch unangenehm. Diese Abneigung

gegenüber Kot ist aus Sicht der Evolution wichtig: Der Ekel soll uns von der keimreichen Ausscheidung fernhalten und damit vor Infektionen schützen.

Alarm bei Blut im Stuhl

Dennoch lohnt es sich, seinen Stuhlgang etwas besser kennenzulernen. Er besteht vor allem aus Wasser und unverdauten Nahrungsresten. Um die Nahrung im Darm

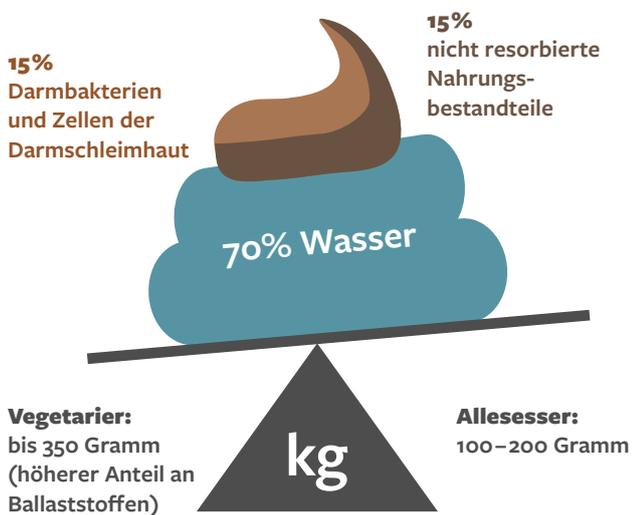
zu zersetzen, sind Verdauungssäfte nötig. Bauchspeicheldrüse und Gallenblase sind deren wichtigste Produzenten. Die Säfte geben dem Kot seine braune Farbe. Auch Nahrung kann den Stuhlgang färben und dessen Konsistenz beeinflussen – am bekanntesten ist dabei wahrscheinlich rötlicher Kot nach einem Randengericht. Das ist ungefährlich und geht von selbst wieder vorbei. Anders ist es, wenn innere Blutungen den Stuhl rötlich oder schwarz färben. Dann ist eine ärztliche Behandlung dringend nötig.

Stuhlgang ausser Form

Auch die Konsistenz des Stuhlgangs ist nicht immer gleich, mal ist er etwas weicher, mal etwas härter. Das hängt davon ab, wie viel man trinkt und was man isst – aber nicht nur. Denn die Form lässt ebenfalls Rückschlüsse auf den Zustand der Verdauung zu. Weiche Klümpchen ohne festen Rand können beispielsweise ein Hinweis für Probleme mit der Gallenblase oder der Bauchspeicheldrüse sein.

Die Übersicht auf der nächsten Seite fasst die wichtigsten Stuhlfarben und Stuhlformen zusammen. Trennen Sie die Seite heraus, hängen Sie diese neben der Toilette auf und lernen Sie Ihre Verdauung besser kennen.

So setzt sich unser Stuhl zusammen



Tierische Bedürfnisse



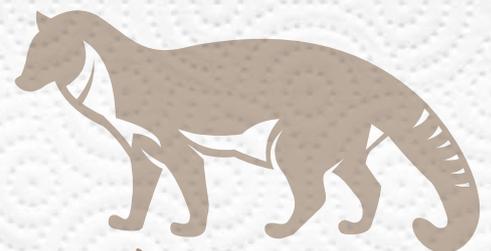
Faultiere

kommen häufig ums Leben, wenn sie für ihre Notdurft den sicheren Baum verlassen. Am Boden sind die langsamen Zeitgenossen für andere Tiere eine leichte Beute.



Pinguine

haben einen viermal höheren Druck beim Stuhlen als ein Mensch. Der Kot fliegt so bis zu 40 Zentimeter weit – so bleiben Federn und Nest sauber.



Indonesische Schleichkatzen

fressen gerne Kaffee Früchte. Einen Grossteil davon scheiden sie unverdaut aus. Die Nassfermentation im Darm der Tiere gibt den Bohnen eine spezielle Note. Geröstet wird der Kaffee unter dem Namen Kopi Luwak teuer verkauft.

Oh Shit!



Ob heller oder dunkler: Bei braunem Stuhlgang ist meistens alles in Ordnung.



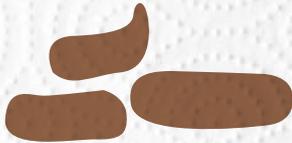
Darminfektionen, Probleme mit der Bauchspeicheldrüse oder Antibiotika können den Stuhlgang gelb einfärben. Lassen Sie das abklären.



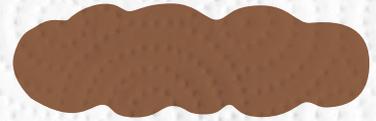
Weiche Klümpchen ohne festen Rand: Der Körper scheidet unverdaute Nahrungsfette aus.

Tipp: Ernähren Sie sich ausgewogen.

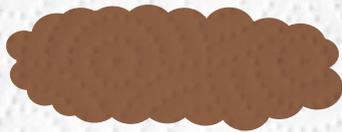
Arzt: Wenn Sie öfter so stuhlen, sollten Gallenblase und Bauchspeicheldrüse untersucht werden.



Weiche Kotklümpchen: alles in Ordnung.



Wurstförmiger Kot mit rissiger Oberfläche: alles in Ordnung.

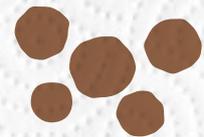


Wurstartiger, klumpiger Kot: Dem Körper fehlt Flüssigkeit.

Tipp: viel trinken.



Grünlicher Stuhl ist ein häufiges Zeichen für eine bakterielle Infektion, meistens mit Salmonellen. Eine Stuhlprobe liefert den Beweis, allenfalls sind zur Therapie Medikamente nötig.



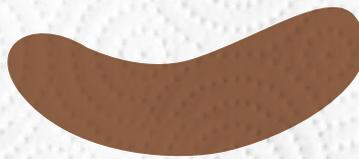
Harte, schwer auszuscheidende Kügelchen: Sie leiden an einer Verstopfung.

Tipp: Trinken Sie viel.

Arzt: starke Bauchschmerzen, Fieber, Erbrechen, Übelkeit.



Wenn Verdauungssäfte fehlen, färbt dies den Stuhlgang oft grau. Vielleicht liegt eine Funktionsstörung der Gallenblase oder der Leber vor. Konsultieren Sie einen Arzt.



Wurstförmiger Kot mit glatter Oberfläche: alles in Ordnung.



Randen oder Beeren ausgeschlossen, färbt wahrscheinlich frisches Blut den Stuhlgang. Suchen Sie sofort einen Arzt auf.



Flüssiger Kot ohne feste Bestandteile: Sie leiden an Durchfall und verlieren viel Flüssigkeit. **Tipp:** viel trinken.

Arzt: länger als drei Tage, Bauchschmerzen, Fieber, ungewöhnliche Farbe der Exkremente.

Eisenpräparate färben den Stuhl dunkel. Aber auch Blutungen im oberen Magen-Darm-Trakt könnten ein Grund dafür sein. Suchen Sie einen Arzt auf.



Die Experten des KSB-Bauchzentrums stehen Ihnen für alle Fragen rund um die Organe des Bauchs zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter

 bauch.ksb.ch



Willkommen zu Hause!



senevita
Lindenbaum

In der Senevita Lindenbaum finden betagte und pflegebedürftige Menschen ein neues Zuhause – mitten im lebhaften Geschehen vom Shoppi Tivoli in Spreitenbach. Bei uns profitieren Bewohnerinnen und Bewohner von einer hohen Wohnqualität, ganzheitlicher Pflege und einer ausgezeichneten Gastronomie.

Unser Angebot auf einen Blick:

- Helle Pflege-Einzelzimmer und Ehepaarzimmer mit eigenem Bad und zum Teil Balkon
- Geschützter Wohnbereich für Menschen mit Demenz
- Mediterraner Wohnbereich für Menschen mit südländischen Wurzeln
- Ferien und Kurzaufenthalte möglich
- Vielfältiges Veranstaltungsprogramm
- Breitgefächertes Angebot an Aktivierungstherapien in der Gruppe oder einzeln
- Logopädie, Physio- und Ergotherapie im Haus
- Öffentliches Restaurant

Individuelle Besichtigungen sind jederzeit möglich – wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!

Senevita Lindenbaum, Türliackerstrasse 9, 8957 Spreitenbach, Telefon 056 417 66 66, lindenbaum@senevita.ch, www.lindenbaum.senevita.ch

Privat-Klinik Im Park – das ideale Umfeld für Ihre Genesung

Begleitpersonen
profitieren von
Sonderkonditionen
bei Übernachtung im
Begleitbett oder im
Kurhotel Im Park.



Die anerkannte Rehabilitationsklinik ist auf die Betreuung von Patienten mit akuten oder chronischen Erkrankungen des Bewegungsapparates sowie neurologischen Beschwerden spezialisiert. Die Privat-Klinik Im Park liegt inmitten einer Parklandschaft und führt eine private, eine halbprivate sowie eine allgemeine Abteilung. Ambiente und Komfort mit Service eines Hotels erwarten die Patienten. Moderne Rehabilitations- und Therapieangebote werden von einem erfahrenen Team aus spezialisierten Ärzten und Therapeuten individuell auf die Patientenbedürfnisse abgestimmt, um bestmögliche Heilerfolge zu erzielen.

Im Therapiebad ist die Wirkung des Thermalwassers der stärksten Schwefelquelle der Schweiz spürbar. Mit Ausnahme der Neuropsychologie werden diese Therapien stationär und ambulant angeboten:

- Orthopädie
- Neurologie
- Physiotherapie
- Logopädie
- Neuropsychologische Therapie
- Ergotherapie
- Wassertherapie

Privat-Klinik Im Park
Badstrasse 50
CH-5116 Schinznach-Bad
056 463 77 63
patientenadmin@bs-ag.ch



ORIENTTEPPICH



Vorher

Nachher

VERKAUF
30-50% Rabatt

REPARATUR
30% Rabatt

REINIGUNG
30% Rabatt

- * Teppichwäsche (Milben- und Mottenschutz)
- * Teppichwäsche auf altpersische Art ab Fr. 19.90/m²
- * Teppichreparaturen
- * Kostenlose Beratung sowie Abhol- und Bringservice im Umkreis von 100 Km
- * Echte handgeknüpfte Orientteppiche
- * Grosse Auswahl mit vielen Angeboten und Aktionen

ORIENTTEPPICH-GALERIE TÄBRIZ

Stadtturmstr. 22, 5400 Baden
Tel. u. Fax 056 555 25 68
info@orientteppich-taebritz.ch
www.orientteppich-taebritz.ch

Zentralstrasse 57, 5610 Wohlen
Tel. u. Fax 056 544 35 46

Montag geschlossen

FABRIKLADEN - TIEFSTPREISE!



VILLA BELLA

www.villabella.ch
info@villabella.ch

100% WIR

Paradies für Betten

Grosse Auswahl!
Matratzen

Alle Masse möglich
Unterschiedliche Härtegrade
Individuelle Visko-Auflagen

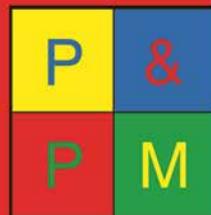
Regelmässig Sonderposten
verfügbar! Schnell sein lohnt sich!



**Duvet, Kissen,
Bettwäsche-
für den gesunden
Schlaf der ganzen
Familie!**



Villa Bella GmbH, Bettwarenfabrikation und Fabrikladen
Weberstr. 11, 4663 Aarburg neben der A1 Zürich-Bern
MO – FR 13.30 -18.30 SA 11.00 -16.00, 062 791 47 47 Fax 062 791 47 48



Ihre Werbung mit
grosser Wirkung
durch uns
RICHTIG platziert!



**Wir platzieren Ihre Werbung am
RICHTIGEN Ort**



peyer & partner
media gmbh

im brühl 10
ch-8112 otelfingen
t +41 (0)43 388 89 73
m +41 (0)79 599 50 55
walter.peyer@peyermedia.ch
www.peyermedia.ch



ksb
Gesundheitsmagazin



Wohnen. Leben. Zuhause sein.
Alterszentrum am Buechberg



Alterszentrum am Buechberg AG
Bernardastrasse 3 · 5442 Fislisbach · Tel. 056 484 83 83 · www.buechberg.ch

» Jetzt Abos online shoppen!

Kaufen und erneuern
Sie Ihr A-Welle
und Z-Pass Abo
online.



shop.rvbw.ch



www.rvbw.ch



IHRE FRISUR
KÖNNEN WIR
NICHT RETTEN
DAFÜR IHR
DEUX-PIÈCE



schneewiiss + rosarot

Die taufrische Textilwäscherei in Wettingen!
Wir sind ab sofort für Sie da!

wäscherei
chemische reinigung
textilreinigung
nähservice

schneewiiss und rosarot (ehemalig Terlinde)
Alberich Zwysigstrasse 81
5430 Wettingen
schneewiissundrosarot.ch

Im Namen der Forschung

Wer forscht, benötigt Daten. Patienten leisten mit ihren Daten einen wichtigen Beitrag, um Krankheiten in Zukunft besser bekämpfen zu können.

Dass Kaffee den Heilungsprozess nach einer Darmoperation beschleunigt, mag den Laien erstaunen – entspricht aber den Tatsachen. Die Studie, die das belegt, wurde am KSB erstellt. 2019 erschien sie in der Fachpublikation «Diseases of Colon and Rectum». Im Jahr zuvor war sie am Deutschen Koloproktologen-Kongress als beste wissenschaftliche Arbeit ausgezeichnet worden. Die Ehre gebührt aber nicht nur den Forschern allein – die kaffeetrinkenden Patienten hatten die Studie ja überhaupt erst möglich gemacht.

Um neue Erkenntnisse zu gewinnen, ist die medizinische Forschung auf Daten angewiesen. Daten entstehen bei praktisch jeder ärztlichen Untersuchung: Blut-, Urin- und Gewebeprobe, aber auch gesundheitsbezogene Patientendaten. Während persönliche Daten streng vertraulich gespeichert werden, wird biologisches Probenmaterial meist entsorgt. Es sei denn, die Patienten stellen es der Wissenschaft zur Verfügung. Wollte man das nicht, so musste man früher selbst aktiv werden. Mittlerweile hat der Gesetzgeber den Spieß jedoch umgedreht: Die Spitäler müssen nun die Einwilligung der Patienten aktiv einholen, um deren Daten und Proben für sogenannte retrospektive Studien verwenden zu dürfen.

Die Erfahrung hat bisher jedoch gezeigt: Vielen Patienten ist gar nicht bewusst, welchen wichtigen Beitrag sie für die Wissenschaft leisten können. «Durch die medizinische Forschungstätigkeit wird die Diagnose und Behandlung von Krankheiten fortlaufend verbessert. Auch am KSB betreiben wir Forschung auf höchstem Niveau. Je mehr Daten wir haben, desto aussagekräftiger sind die Studienergebnisse», sagt Professorin Rahel Kubik, Direktorin des Departements Medizinische Dienste.

Um zu mehr Datenmaterial zu kommen, hat das KSB nun einen Generalkonsent eingeführt, ein Dokument, das die Patienten unterzeichnen und so ein Bekenntnis zur medizinischen Forschung abgeben können. Die Weiterverwendung der Daten und Proben erfolgt anonym und nur im Rahmen von Forschungsprojekten, die von der Ethikkommission bewilligt werden. Selbstverständlich dürfen Patienten diese Einwilligungserklärung in aller Ruhe studieren. Warum nicht bei einem Kaffee in der KSB-Cafeteria?

Sie wollen wissen,
wie das KSB Ihre Daten
für die medizinische
Forschung einsetzt?
Einfach Code scannen
und mehr erfahren:



Der modernste Optiker weit und breit: GARANTIERT DEN BESTEN SERVICE!

SwissClip-Brillen – der Renner der Saison: Wir bieten Ihnen **EXKLUSIV** die bewährte und sehr beliebte «SWISS-CLIP»-Brille im Doppelpack an!

Wählen Sie aus
über 120 Modellen

Sie haben so zum Beispiel eine Magnet-Clip-Brille zu Hause und eine auf der Arbeit.

Unser Tipp: Bei gleicher Brillenform können Sie den Magnetclip von Brille zu Brille wechseln.

Praktische Magnet Clip's

Gläser aus CH-Produktion*



SWISS + CLIP
Zaubert ein Lächeln in Ihr Gesicht

Topmodische und federleichte Brillen



*Brillengläser in Schweizer Komfortqualität. Kunststoff, 1,5 mit bester Super-Entspiegelung und 2 Jahre Garantie für Sie. **NUR FÜR KURZE ZEIT!**

2 Brillen
+ 2 Sonnenclip
+ 4 Gläser einfache Sicht

2 Brillen
+ 2 Sonnenclip
+ 4 Gleitsichtgläser

Im Doppelpack
jetzt **NUR** **595.-**
Einzelpreis 380.-

Im Doppelpack
jetzt **NUR** **995.-**
Einzelpreis 690.-

Die praktische «SWISS-CLIP»-Kollektion bietet Ihnen:



Flugzeugbau
Technologie



UV-Schutz
TOTAL



Temperatur
stabil



Federleichter
Tragkomfort



Formstabil
& belastbar



Schweizer
Innovation



Magnet
Sonnensclip



Korrektur-
gläser inkl.

**90%
WIR**

stadtoptik

Das Haus der lupenreinen Optik

Stadtoptik O. Mühlethaler GmbH
Hauptgasse 33, 4500 Solothurn
Telefon 032 623 24 30

www.stadtoptik.ch

Sonnenbrand? So lindern Sie den Schmerz

Der Nachmittag an der Sonne war herrlich,
doch die Quittung ist schmerzhaft: Sonnenbrand!
Diese einfachen Mittel tun Ihrer Haut gut.



ESSIGSAURE TONERDE

Essigsaure Tonerde wirkt entzündungshemmend. Bringen Sie das Gel direkt auf den Sonnenbrand auf oder die Paste in einem Wickel. Entfernen Sie die Tonerde nach einer Viertelstunde, damit die Haut atmen kann.



TEE

Schwarz-, Grün- oder Kamillentee wirken schonend auf die Haut. Legen Sie gebrauchte Teebeutel in den Kühlschrank und anschliessend auf den Sonnenbrand. Alternativ tauchen Sie ein sauberes Tuch in abgekühlten Tee und machen einen Wickel. Nach einer Viertelstunde entfernen.

WASSER

Verbrannte Haut ist entzündete Haut. Da hilft Kühlung mit Wasser. Stellen Sie sich unter die kühle Dusche. Und trinken Sie viel Wasser, denn Sonnenbrand trocknet Ihren Körper aus. Generell gilt beim Sonnenbrand: viel Feuchtigkeit, wenig Fett. Fettende Crèmes verzögern den Heilprozess und verstopfen die Poren.



QUARK ODER JOGHURT

Sie spenden Feuchtigkeit und kühlen: Quark oder Joghurt tragen Sie direkt auf die verbrannte Hautstelle auf oder wenden Sie als Wickel an. Nach einer Viertelstunde entfernen, damit die Haut atmen kann. Verzichten Sie bei offenen Stellen oder Blasen auf Milchprodukte (Infektionsgefahr).



KEIN EIS!

Kühlen ist gut, aber nicht mit Eis oder Kühlpacks. Denn diese sind zu kalt und überfordern die bereits geschädigte Haut. Auf verbrannter Haut wirken bereits 20 °C lindernd.



Am besten vermeiden Sie einen Sonnenbrand bereits von Anfang an. Denn er ist eine häufige Ursache von Hautkrebs. Erfahren Sie im Blog, wie Sie bösartiges Melanom und Muttermal unterscheiden.
blog.ksb.ch/hautkrebs

**So nehmen Sie an
der Verlosung teil:**

Besuchen Sie uns im internet unter
ksb.ch/wettbewerb



und füllen Sie das Formular mit dem
richtigen Lösungswort aus. Viel Glück!
Teilnahmeschluss:
31. Juli 2021

**ORIENTTEPPICH-
GALERIE TÄBRIZ**

Mitmachen & gewinnen

**3000-Franken-Gutschein für Ihren
neuen Teppich nach Wahl!**

Baden: Stadtturmstrasse 22, Telefon/Fax 056 555 25 68

Wohlen: Zentralstrasse 57, Telefon/Fax 056 544 35 46

Montags geschlossen

orientteppich-taebritz.ch

info@orientteppich-taebritz.ch

Teppiche sind seit Jahrtausenden mehr als nur Bodentextilien. Je nach Herkunft erzählen sie Geschichten aus Tausendundeiner Nacht; Tier-, Pflanzen- und abstrakte Motive gehen eine Symbiose ein, die uns immer wieder aufs Neue zum Staunen bringt. Handgeknüpfte oder -gewobene Teppiche verlangen jahre- oder gar jahrzehntelanges Wissen, das von Generation zu Generation weitergegeben und gepflegt wird. Bereits in der vierten Generation widmet sich das Familienunternehmen «Orientteppich-Galerie Täbriz» der Welt der Teppiche. Eine grossartige Auswahl, aber auch einen Reparatur- und Reinigungsservice bietet Täbriz in seinen Filialen in Baden und Wohlen an.

Gewinnen Sie einen Gutschein im Wert von 3000 Franken und suchen Sie sich Ihr neues Schmuckstück persönlich aus, natürlich mit Echtheitszertifikat und professioneller Beratung.

Die Gewinner unseres letzten Wettbewerbs sind:
Helene Brügger, Rottenschwil;
Martha Karbe, Turgi;
Roberta M. Lewandowski,
Unterentfelden; Ursula
Nussbaumer, Aarau, und
Therese Schwerzmann,
Hausen. Sie freuen sich über
einen Gutschein von
Coiffure Grimm im Wert
von je 400 Franken.
Herzlichen Glückwunsch!

Salz-, Pfeffergefäss	Acker- rand	röm. Ernte- göttin	Gemüse- pflanze	Saiten- auflage der Gitarre	Rufname der Perön †	Haupt- stadt v. Italien	Autokz. Kanton Glarus	ohne Beglei- tung	Label f. soziale Institu- tionen	ugs.: Fern- sehen	versteh- en, begreifen (ugs.)			
Zu- spruch im Leid				Gegend im Kt. BL	11									
überfüllt (ugs.)		1						Abk.: Evang. Volks- partei		5	Jubel- welle im Stadion: La ...			
bitter kalt	2			kurz für: in dem		Compu- tertaste z. Progr.- abbruch		zu keiner Zeit		Geliebte des Zeus				
		über- glücklich	ital. Tombez. für das D	glän- zendes Mineral		engl.: Netz		edel						
Börsen- ansturm	histor. Städt- chen im Kt. SG				12		Heizofen (Schiff)		Initialen e. CH- Tennis- spielers	Zch. f. Radium				
roter Mineral- farb- stoff			8		Wald- baum- frucht		7			Sinnes- organ	Unter- gruppe d. Roma			
röm. Name v. Zürich	Mutter der Gross- mutter	dt. Name v. Tallinn	Filmbe- setzung	Jetzt- zustand		Männer- name		be- geisterte Anhänger			4			
		9			lat.: wo	Autokz. Island		frz.: Insel	alte Leucht- dichte- einheit		Eidg. Banken- komis- sion			
Ret- tungs- flug- wacht	3			Berner Gemein- de an der Aare		verehrt, sehr gemocht				6				
Abk.: Orts- verband	10	Filter- utensil									6			
An- tennen- stange			Eis- hockey- legende (Gérald)							Abk.: künstli- che Intelle- genz				
betagt, nicht neu			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Die Gewinner werden schriftlich benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen, über die Verlosung wird keine Korrespondenz geführt. Keine Barauszahlung. Mitarbeitende und Angehörige der KSB AG und der Redact Kommunikation AG sind von der Verlosung ausgeschlossen. Mit der Teilnahme am Wettbewerb erklären Sie sich einverstanden, dass Ihre Daten vom KSB erfasst werden und Sie regelmässig den E-Mail-Newsletter erhalten.



HAVE A
GOOD
HAIR
DAY!

COIFFURE
Grimm

coiffure-grimm.ch



KLINIK BARMELWEID: GEPFLEGT GESUND WERDEN



Die Klinik Barmelweid ist die führende Spezial- und Rehabilitationsklinik mit einem fächerübergreifenden Angebot unter dem Dach der Inneren Medizin. Wir sind spezialisiert auf geriatrische, internistische, kardiovaskuläre und pulmonale Rehabilitation sowie auf psychosomatische Medizin und Schlafmedizin.

Wir stellen den Menschen in den Mittelpunkt und begleiten ihn auf dem Weg zur Genesung und zurück in ein aktives Leben.



BARMELWEID

Klinik Barmelweid AG, 5017 Barmelweid, Telefon 062 857 21 11, www.barmelweid.ch

Folgen Sie uns auf   