prevention first® journal

Dezember | 2019

RETTEN PFLANZEN-BURGER DEN PLANETEN? S.2

VERWIRRUNG UM DEN NUTRI-SCORE S.4

ALKOHOL UND DEMENZRISIKO S.8

TÖDLICHER FEINSTAUB MEGA-STUDIE S.9

MIGRÄNEPROPHYLAXE MIT ERNÄHRUNG S.10

WEIHNACHTSMENÜ VON PREVENTION FIRST S.17

LIEBLINGSWEINE ZUM WEIHNACHTSFEST S.19

HERZ, SPORT UND GESUNDHEIT (3) S.24

EDITORIAL

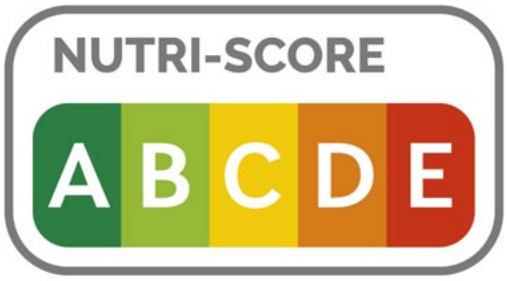
*Nun kommt er also, der NUTRI-SCORE, und unsere Ernährungs- und Gesundheitspolitiker*innen applaudieren sich selbst dafür. Aus persönlichen Gesprächen weiß ich, dass vielen der Akteure die Unzulänglichkeit dieser Lebensmittelkennzeichnung sehr wohl bewusst war, dass man aber aus taktischen Erwägungen lieber eine unpräzise oder unzulängliche Kennzeichnung als gar keine wollte.*

*Oder dass man der Industrie zuliebe mit einer simplen und undifferenzierten Kennzeichnung vorliebnehmen wollte, anstatt wirkliche Transparenz für die Verbraucher*innen auf neuestem Stand der ernährungsmedizinischen Erkenntnisse zu schaffen.*

Und mehr als eine farbliche Kennzeichnung von A bis E traute man den Deutschen ohnehin nicht zu, das australische Modell mit gleich drei verschiedenen Kriterien sei „zu kompliziert", hörte man immer wieder.

Im Prevention First-Journal Juni 2019 hatten wir bereits darüber berichtet, dass das Modell des französischen NUTRI-SCORE auf falschen, überholten Annahmen bzgl. der gesundheitlichen Bedeutung von Kohlenhydraten und gesättigten Fetten erstellt wurde und eigentlich dringend überarbeitet werden müsste. Dies wissen auch die Gutachter des Max-Rubner-Institutes, die für Frau Klöckner die verschiedenen Modelle bewertet hatten. Aber politisch gab es für eine Revision der Bewertungskriterien und die Neuentwicklung eines vernünftigen Deutschen Kennzeichnungsmodells keine Unterstützung.

In unserem aktuellen Artikel zum NUTRI-SCORE zeigen wir Ihnen einige Beispiele einer unsinnigen Kennzeichnung auf. Seien Sie also stets wachsam, wenn Sie zukünftig einkaufen gehen und ein grünes „A" entdecken. Nicht immer darf man dem Siegel trauen!



Ein ganz heißer Trend auf dem Lebensmittelsektor sind aktuell pflanzliche Burger, die angeblich zur Klimarettung beitragen. Doch bevor Sie die einkaufen, sollten Sie sich einmal unseren Artikel zu diesem Thema durchlesen – die Inhaltsstoffe geben einem doch stark zu denken. Auf Netflix, Youtube und im Kino läuft derzeit übrigens der Film „The Game Changer" mit prominenten Vertretern einer veganen Ernährung. Der Film will mit Rosinenpickerei, Anekdoten von römischen Gladiatoren bzw. heutigen veganen Bodybuildern und kuriosen Experimenten wie dem zur Stärke nächtlicher Erektionen bei drei Sportlern unter verschiedenen Ernährungsvarianten die Überlegenheit einer veganen Ernährung belegen. Der Film ist sehenswert – als Beispiel für unseriöse Propaganda. Der Hauptproduzent von „The Game Changer", David Cameron (das ist der von „Titanic"), hat übrigens heftig investiert in eine Erbsenfirma zur Herstellung pflanzlicher Proteine ...

Wir haben darüber hinaus wie immer eine breite Themenvielfalt aus der Welt der Gesundheitsförderung und Prävention für Sie aufbereitet. In einer Übersichtsarbeit zur Migräneprophylaxe berichten wir Ihnen über den Stellenwert der Kohlenhydratreduktion zur Verminderung der Anfallshäufigkeit. Katharina Probst erläutert die Bedeutung von Genetik und Lebensstil für das Adipositas-Risiko, und Teresa Tal fragt nach der Rolle von Vollkorn in der Ernährung. Und Renate Michel-Lambertz schreibt im 3. Teil ihrer Serie Sport, Herz und Gesundheit darüber, wieviel Sport das kranke Herz verträgt.

Weitere Themen: Wie oft muss man Krafttraining betreiben, damit die Muskeln wachsen? Steigert Zucker das Krebsrisiko? Fördert Alkoholkonsum eine Demenz?

Und wie immer kommt auch der Genuss nicht zu kurz: In dieser Weihnachtsausgabe stellen wir Ihnen ein interessantes dreigängiges Low-Carb-Menü vor und präsentieren dazu passende Weine zum Fest.

Das gesamte Prevention First-Team wünscht Ihnen eine besinnliche Weihnachtszeit, schöne Feiertage und einen guten Start in ein bewusst aktives, gesundes neues Jahr 2020!

Herzliche Grüße
Ihr
Johannes Scholl

ERNÄHRUNG UND KLIMAWANDEL: RETTEN PFLANZEN-BURGER DEN PLANETEN?

Lebensmittel als „Mittel zum Leben" sind nicht nur für die individuelle Ernährung von Bedeutung, sondern sie sind auch ein „Billionen-Dollar-Geschäft".

Aus ernährungsphysiologischer Sicht sind möglichst naturbelassene Produkte wie Gemüse, Rohkost, Obst, Fisch, Fleisch und Geflügel empfehlenswert. Diese Lebensmittel haben einerseits eine niedrige Energiedichte (wenige Kilokalorien pro 100 g) und bedingen dadurch eine geringere Kalorienaufnahme bis zur Sättigung. Sie erlauben es auch, ausreichend gute Öle und Fette zuzuführen, ohne dabei das Kalorienlimit zu überschreiten. Gleichzeitig weisen sie auch eine hohe Nährstoffdichte auf, also viele essenzielle Aminosäuren, Spurenelemente und Vitamine.

Der Verarbeitungsgrad von Lebensmitteln hat in den letzten Jahrzehnten immer weiter zugenommen. Daran hat die Lebensmittelindustrie einen großen Anteil, weil in den Fertiglebensmitteln billige Zutaten teuer verkauft werden können. Künstliche Aromen, Farbstoffe, Bindemittel und Zuckerzusätze mit absichtlich verwirrenden Bezeichnungen finden sich in vielen Fertigprodukten.

Im Trend liegen aktuell Fleischersatz-Produkte wie vegane Wurst oder vegane Burger. Vor wenigen Jahren gegründete Startups sind mittlerweile Milliarden wert, allen voran die beiden Pioniere Impossible Food und Beyond Meat. Aber auch die etablierten Konzerne greifen auf dem Markt für Fleischersatz an: Nestlé beliefert mittlerweile McDonald's mit dem Incredible Burger-Patty. Und in Deutschland kennt man die Rügenwalder Mühle als Vorreiter von veganem Wurst- und Fleischersatz.

WAS STECKT IM FLEISCHERSATZ?

Wenn ich mir die Zutatenliste von Fleischersatz-Produkten anschaue, wird mir gleich das erste Mal schlecht. Während ein normales Steak einfach aus Fleisch besteht mit wertvollen Aminosäuren, Spurenelementen und Vitaminen, haben die Impossible Burger, Beyond Burger und Co. sehr lange Zutatenlisten.

DAS ENTHÄLT DER IMPOSSIBLE BURGER:

Wasser, Sojaeiweiß-Konzentrat, Kokosnussöl, Sonnenblumenöl, natürliche Aromen, Kartoffelstärke, Kartoffeleiweiß, Methylzellulose (Tapetenkleister, sie haben es oben schon gelesen), Hefeextrakt (eine Umschreibung von Glutamat), Dextrose (Traubenzucker), modifizierte Stärke, Sojaproteinisolat, Tocopherol (Vitamin E), Zinkgluconat, Thiaminhydrochlorid (Vitamin B1), Natriumascorbat (Vitamin C), Niacin, Pyridoxinhydrochlorid (Vitamin B6), Riboflavin, (Vitamin B2), Vitamin B12.
Das Soja-Leghämoglobin ist notwendig für die Farbe, andere Hersteller verwenden auch Rote Bete-Extrakt. Auffällig ist außerdem, wie viele Vitamine und Spurenelemente zugesetzt werden müssen –ganz offensichtlich weil die pflanzlichen Ausgangssubstanzen diese nicht enthalten.
In vielen Kunstfleisch-Produkten ist darüber hinaus gentechnisch verändertes Soja sowie Gluten (Weizenkleber) als Bindemittel enthalten.

Oder haben Sie schon einmal gehört, welche leckeren Zutaten in einem „Vegetarischen Mühlen Hamburger" der Rügenwalder Mühle enthalten sind? Neben Trinkwasser sind es laut Website Sojaproteinkonzentrat (21%), Rapsöl, Weizengluten, Aroma, Kochsalz, Verdickungsmittel: Methylcellulose, Sojaproteinisolat (1%), Erbsenfasern, Stärke, Gewürze, Gerstenmalzextrakt.

Was Methylzellulose ist, musste ich selbst erst einmal googeln: Hauptsächlich wird Methylzellulose als Grundsubstanz des Tapetenkleisters verwendet, weil sie vermischt mit kaltem Wasser ausgeliert und ein gutes Bindemittel ist. Methylzellulose ist nicht giftig, sie ist unverdaulich - und aus meiner Sicht in Lebensmitteln überflüssig!

Auch das Weizengluten ist nicht wirklich eine empfehlenswerte Zutat, genauso wenig wie der Maltose-Zucker im „Gerstenmalzextrakt". Es steckt also eine ganze Menge Chemie in den angeblich so gesunden pflanzlichen Burgern ...

VEGANES ESSEN AUF DER FLUGREISE?

Über die Bedeutung von Fleisch in der Ernährung und seine Rolle in der Diskussion um den Klimawandel hatten wir im PF Journal März 2019 ausführlich berichtet.

Vor kurzem machte im Magazin New Yorker der Chef von Impossible Food, Dr. Pat Brown, mit der Behauptung Schlagzeilen, der Verzicht auf vier Pfund Fleisch könne den CO2-Ausstoß pro Passagier eines Transatlantikfluges von New York nach London einsparen.

Klingt nach einer tollen Idee: Könnten wir wirklich unser schlechtes Klima-Gewissen nach einer Flugreise dadurch beruhigen, dass wir ein paar Wochen auf Fleisch verzichten? Aussagen wie diese verbreiten sich jedenfalls wie ein Lauffeuer und werden gerne immer wieder zitiert, ohne dass die wissenschaftliche Grundlage überprüft wird.

Der Klimaforscher Frank Mitloehner von der Universität von Davis in Kalifornien kritisierte den Artikel im New Yorker und stellte die Fakten richtig:
„Pro Passagier verursacht ein einfacher Flug von New York City nach London 898 kg CO2-Emissionen. (https://co2.myclimate.org/en/flight_calculators/new) Rindfleisch aus den USA produziert pro Kilogramm Fleisch 22 kg an CO2-Emissionen. Vier "Pounds" US-Beef bewirken also rund 40 kg CO2-Ausstoß, also weniger als 5% der Emissionen pro Passagier für die genannte Flugreise."

Mittlerweile wurde die falsche Behauptung übrigens wieder von der Website von Impossible Food entfernt.

„100.000 L WASSER FÜR 1 KG FLEISCH"

Ein anderer weitverbreiteter Mythos ist die Aussage, dass zur Produktion von 1 kg Rindfleisch 100.000 l Wasser nötig seien, ein Vielfaches dessen, was zur Produktion von Getreide benötigt werde. Selbst renommierte Wissenschaftsmagazine wie der New Scientist zitieren diese Zahl.

Durchschnittlich trinkt ein Rind jedoch nur ca. 50 l Wasser pro Tag, es wird über 500 Tage aufgezogen bis zur Schlachtung und produziert dann ca. 125 kg Fleisch. Es lässt sich einfach ausrechnen, dass dies zu einer benötigten Wassermenge von 200 l/Kilogramm Fleisch führt, also nur 0,2 % der angeblichen 100.000 l.

Wie kann das sein? Der Klimaforscher Pimental legte seiner Berechnung nachweislich den gesamten Regen zugrunde, der durchschnittlich auf einer Rinderweide während des Produktionszyklus niedergeht – ungeachtet der Tatsache, dass es auch ohne Rinder auf diese Weideflächen geregnet hätte. Es ist schwer zu fassen, wie sich solche absurden Berechnungen schließlich in den Köpfen der Menschen festsetzen können.

6-7 % DER TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN, DOCH WOHER KOMMT DER REST?

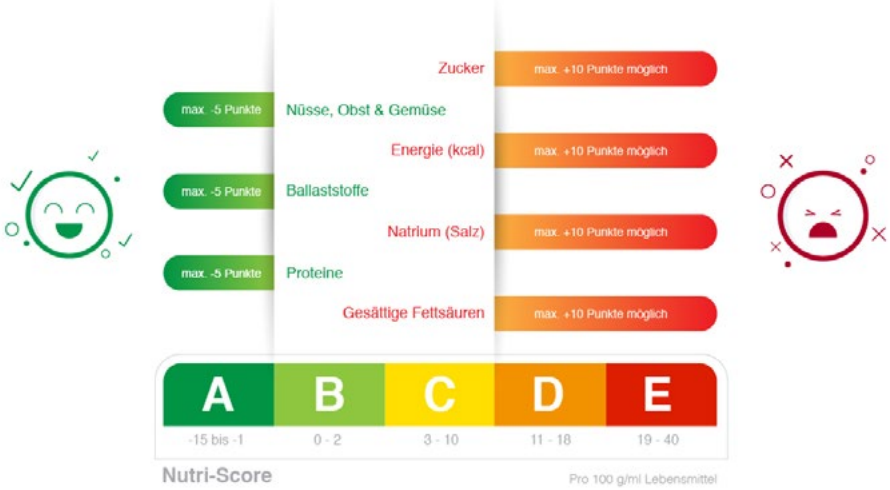
Und was ist wirklich dran an den Treibhausgasemissionen der Fleischproduktion, die vor allem vom Methanausstoß der Tiere verursacht werden? De facto trägt Methan aus der Agrarproduktion laut Umweltbundesamt in Deutschland zu 6,1 % der CO2-Äquivalente bei. Auf der anderen Seite führt die Weidetierhaltung von Rindern und Schafen durch das Abgrasen und Nachwachsen von Pflanzen auch zu einer erheblichen CO2-Bindung durch die Pflanzen, sodass bei konstanter Herdengröße und Weidefläche eine solche Herde innerhalb weniger Jahre praktisch klimaneutral ist. Auch das sollte man bedenken!

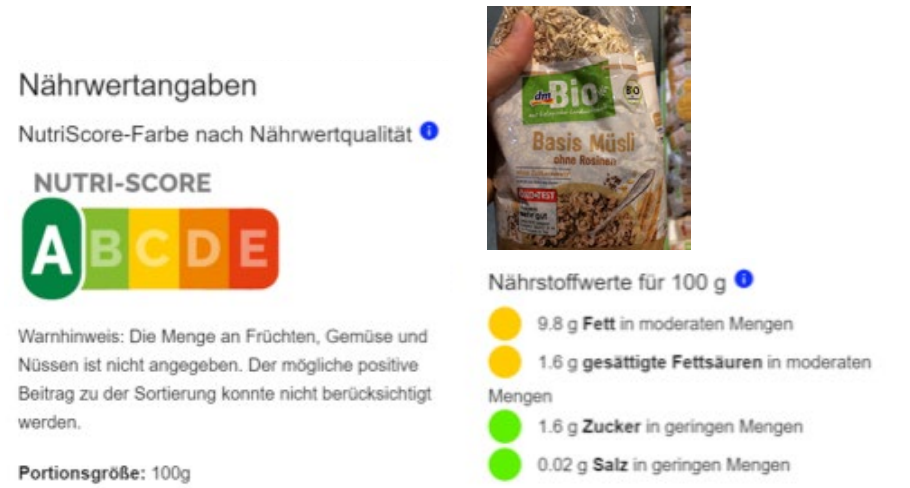
Die Fleischproduktion in der Schweinemast steht auf einem anderen Blatt, nicht nur wegen des Methanausstoßes, sondern auch wegen der riesigen Menge an Gülle, die dabei anfällt und zur Nitratbelastung des Bodens führt. Ich plädiere aber dafür, nicht alles in einen Topf zu werfen.

Vor allem sollte man an die entscheidenden CO2-Quellen herangehen und hier energisch an einer Energiewende arbeiten: die Energieproduktion für Industrie und Haushalte, die Kohlekraftwerke, der Auto- sowie der Flugverkehr haben zusammen mehr als 80% Anteil an den CO2-Emissionen. Doch alle schauen nur auf das angeblich so böse Fleisch.

Fazit für Prevention First:
Viele Fleischersatzprodukte stecken voller künstlicher Zusatzstoffe und Bindemittel, sie müssen darüber hinaus mit Vitaminen und Spurenelementen angereichert werden, damit bei ihrem Verzehr zumindest kein Defizit an diesen Nährstoffen entsteht.
Auch Vegetarier und Veganer sollten auf naturbelassene Lebensmittel Wert legen, anstatt als „vegan" deklarierten Kunstfraß zu verzehren. Das ist meine persönliche Meinung. Wer auf Fleisch verzichten möchte, kann dies auch ohne Fleischersatzprodukte mit zweifelhaftem Zutatenprofil.
Und grundsätzlich: Wer Fleisch isst, sollte auf die Qualität Wert legen und auf eine artgerechte Tierhaltung (Weidehaltung). Dies wäre im Übrigen weitgehend klimaneutral.
Die scheinheilige, aus Eigennutz von der Lebensmittelindustrie angeheizte Diskussion über den Fleischverzicht zur Klimarettung sollte man jedenfalls nicht mitmachen. «

DER NUTRI-SCORE – LEICHT VERSTÄNDLICH, ABER FALSCHE BEWERTUNGSKRITERIEN





Der Nutri-Score wurde erstmals 2013 von EREN, einem öffentlichen französischen Forschungsteam für Ernährungslehre unter der Leitung von Professor Serge Hercberg im Bericht „Vorschläge für einen neuen Impuls für die französische Gesundheitsernährungspolitik im Rahmen der nationalen Gesundheitsstrategie" vorgestellt. Nach einer breiten Diskussion unter Leitung der Agence Nationale de Santé Publique (Nationale Agentur für öffentliche Gesundheit) wurde 2017 seine Einführung in Frankreich beschlossen und 2018 umgesetzt. Nun soll er auch in Deutschland kommen.

Um den Nutri-Score zu ermitteln, werden die Nährwertangaben auf der Basis von 100 g eines Lebensmittels herangezogen. Bewertet werden die Energiedichte (Kilokalorien pro 100 g) sowie der Gehalt an Zucker, gesättigten Fetten und Salz. Hohe Werte für diese Kategorien ergeben im Nutri-Score eine hohe Punktzahl (bis maximal 10 Punkte pro Kategorie).

Positiv bewertet werden dagegen der Anteil von Obst, Gemüse, Nüssen, Olivenöl, Rapsöl und Walnussöl, der Eiweißgehalt und der Gehalt an Ballaststoffen, die jeweils bis zu -5 Punkte bringen, also den Gesamtscore vermindern.

Nach der Verrechnung ungünstiger und günstiger Nährwerte ergibt sich eine Gesamtpunktzahl zwischen -15 und +40 Punkten. Diese wird dann einer Stufe innerhalb des Nutri-Score-Systems zugeordnet (siehe Abbildung). Die Palette reicht von „A" (grün) bis „E" (rot).

In der Community-Datenbank Open Food Facts, die sich beispielsweise per App nutzen lässt, kann man sich über den Nutri-Score von Produkten informieren.

GESÄTTIGTE FETTE SIND NICHT SCHÄDLICH

Gesättigte Fette aus Milchfett haben nach den neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen nicht nur keine negativen Konsequenzen,

Nährwertangaben

NutriScore-Farbe nach Nährwertqualität

NUTRI-SCORE

A B C D E

Warnhinweis: Die Menge an Früchten, Gemüse und Nüssen ist nicht angegeben. Der mögliche positive Beitrag zu der Sortierung konnte nicht berücksichtigt werden.

Portionsgröße: 25 g

Nährstoffwerte für 100 g

- 4.5 g **Fett** in moderaten Mengen
- 0.5 g **gesättigte Fettsäuren** in geringen Mengen
- 3 g **Zucker** in geringen Mengen
- 1.3 g **Salz** in moderaten Mengen

Nährwertangaben

NutriScore-Farbe nach Nährwertqualität

NUTRI-SCORE

A B C D E

Warnhinweis: Die Menge an Früchten, Gemüse und Nüssen ist nicht angegeben. Der mögliche positive Beitrag zu der Sortierung konnte nicht berücksichtigt werden.

Vergleich mit den durchschnittlichen Werten von Produkt

☑ Weißer Reis (10 Produkte)

Nährstoffwerte für 100 g

- 0.4 g **Fett** in geringen Mengen
- 0.1 g **gesättigte Fettsäuren** in geringen Mengen
- 0 g **Zucker** in geringen Mengen
- 0 g **Salz** in geringen Mengen

Nährwertangaben

NutriScore-Farbe nach Nährwertqualität

NUTRI-SCORE

A B C D E

Warnhinweis: Die Menge an Früchten, Gemüse und Nüssen ist nicht angegeben. Der mögliche positive Beitrag zu der Sortierung konnte nicht berücksichtigt werden.

Portionsgröße: 113g

Nährstoffwerte für 100 g

- 9.2 g **Fett** in moderaten Mengen
- 4 g **gesättigte Fettsäuren** in moderaten Mengen
- 1.1 g **Zucker** in geringen Mengen
- 1 g **Salz** in moderaten Mengen

sondern wirken sich sogar protektiv i.S. eines Schutzes vor Schlaganfall und Herzinfarkt aus. Ihre negative Bewertung im Nutri-Score ist also völlig unberechtigt.

Während aber der Nutri-Score einen klassischen griechischen Joghurt aufgrund des angeblich zu hohen Gehalts an gesättigten Fetten „bestraft" und nur mit einem „C" bewertet, bekommt das „zuckerfreie Bio Müsli" von dm ein glattes „A".

ZUCKERGEHALT ODER KOHLENHYDRATGEHALT?

Ebenfalls mit „A" bewertet wird das Vollkorntoastbrot von Golden Toast. Damit wird eine gut gemeinte Lebensmittelkennzeichnung zur Irreführung der Verbraucher. Sowohl das Bio-Basismüsli als auch das Toastbrot haben eine hohe Energiedichte (d.h. viele Kalorien pro 100 g) und einen sehr hohen Kohlenhydratgehalt, der genauso blutzuckerwirksam ist wie purer Zucker

Wie Sie aus unserem Zuckerlöffel-Vergleich wissen, haben Brot, Reis, Kartoffeln und Frühstücksflocken eine hohe glykämische Last (Zuckerlast), beispielsweise sind 150 g Reis genauso blutzuckerwirksam wie 10 Löffel (=40 g) purer Zucker.

Lebensmittel mit hoher Blutzuckerwirksamkeit sind für Menschen mit Übergewicht, Insulinresistenz, Prädiabetes und Diabetes – und dies betrifft mehr als die Hälfte der deutschen Erwachsenenbevölkerung – definitiv schädlich und sollten deshalb in einer modernen Lebensmittelkennzeichnung auch entsprechend negativ bewertet werden. Dies findet im Nutri-Score bedauerlicherweise nicht statt.Den Verbraucher*innen werden stattdessen Toastbrot und Müsli demnächst mit einem grünen „A" als vermeintlich unbedenkliche, gesundheitsfördernde Lebensmittel verkauft. Eigentlich ein Skandal!

Und „last but not least": Natürlich erhält auch Nestlés Incredible Burger inkl. Tapetenkleister-Inhalt (=Methylcellulose) die Top-Bewertung „A". Wohl bekomm´s!

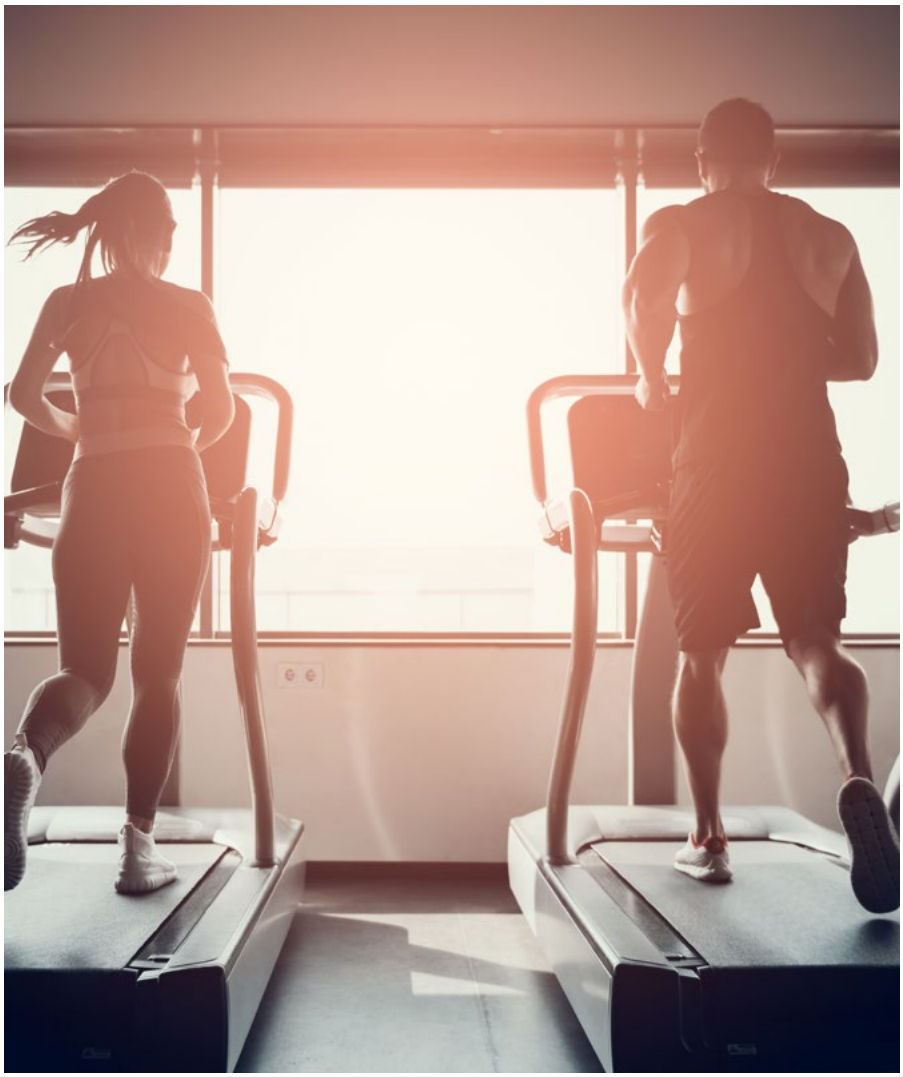
WARUM SPORT ALLEIN NICHT ZUR GEWICHTSREDUKTION REICHT

Körperliche Aktivität wird immer wieder zur Gewichtsreduktion empfohlen, auch wenn die Datenlage dazu eher schwach ist, wie sehr sie dabei helfen kann. Tatsächlich sah man in kontrollierten Studien in der Regel erst ab einem Aktivitätsumfang von mehr als 7 Stunden pro Woche einen signifikanten Einfluss auf die Gewichtsabnahme.

Beobachtet wurde außerdem, dass eine moderate Steigerung der körperlichen Aktivität durch andere Mechanismen so kompensiert wird, dass am Ende das Gewicht weitgehend stabil bleibt. Welche Mechanismen dies sein könnten, untersuchte eine vor kurzem publizierte, kontrollierte Trainingsstudie an 198 übergewichtigen und adipösen Patienten.

Die Teilnehmer wurden per Los auf 3 Gruppen verteilt:

» Gruppe 1 sollte weiter machen wie bisher ohne zusätzliche körperliche Aktivität oder Sport.
» Gruppe 2 trainierte unter Aufsicht in einem Umfang von 8 kcal/kg Körpergewicht und Woche. Dies würde bei einem 100 kg schweren Mann einem zusätzlichen Kalorienverbrauch von 800 kcal/Woche bzw. 114 kcal/Tag bedeuten. Dafür müsste man täglich etwa 20 Minuten mit moderater Intensität walken oder locker radfahren bzw. 15 Minuten langsam joggen.
» Gruppe 3 trainierte ebenfalls unter Aufsicht, jedoch mit einem Umfang von 20 kcal/kg Körpergewicht und Woche. Dies entsprach also in etwa 1 Stunde Walking oder Radfahren pro Tag bzw. 45 Minuten Jogging.



Vor Beginn der Studie und nach 24 Wochen wurden bei allen Teilnehmern der Kalorienverbrauch in Ruhe mittels indirekter Kalorimetrie gemessen. Die körperlichen Alltagsaktivitäten wurde über 24 Wochen mit Accelerometern (Beschleunigungssensoren) erfasst, einer wissenschaftlich genaueren Variante von Schrittzählern.

Mit der „Doubly Labeled Water"-Methode (DLW) wurde der tatsächliche Kalorienverbrauch pro Tag gemessen. Zusätzlich schätzte man über Fragebögen ein, inwieweit sich der Appetit in den 3 Gruppen veränderte und ob die „gesunde Bewegung" evtl. andere ungesunde Verhaltensweisen („Schwarzwälder Kirschtorte nach dem Sport") begünstigte.

Betrachtete man den tatsächlichen Kalorienverbrauch beim Sport, dann hätte Gruppe 2 theoretisch 1,9 kg über 24 Wochen abnehmen müssen, für Gruppe 3 errechnete man sogar einen theoretischen Gewichtsverlust von 4,3 kg.

Tatsächlich lag der Gewichtsverlust aber nur bei 400 g in Gruppe 2 und nur bei 1,6 kg in Gruppe 3. Kompensatorische Mechanismen hatten also für einen 1,5 kg bzw. 2,7 kg niedrigeren Gewichtsverlust gesorgt als man prognostiziert hatte. Dies war nicht durch eine verminderte Alltagsaktivität bedingt, sondern durch eine kompensatorisch angestiegene Kalorienaufnahme und einen höheren Appetit.

Interessanterweise fand sich dieser Effekt bereits bei geringen körperlichen Aktivitäten in Gruppe 2 mit einer zusätzlichen täglichen Kalorienaufnahme von durchschnittlich 90 kcal pro Tag. Es blieben also gerade mal 10 kcal pro Tag an Differenz übrig.

Allerdings zeigten sich große Unterschiede zwischen den einzelnen Teilnehmern in den Gruppen: 42,4 % der Teilnehmer in Gruppe 2 und 23,5% der Teilnehmer Gruppe 3 nahmen überhaupt nicht ab bzw. nahmen sogar zu.

Gerade Teilnehmer mit einem gestörten Zuckerstoffwechsel (Prädiabetes) und demzufolge erhöhten Insulinspiegeln hatten eine besonders starke Neigung, sportliche Aktivitäten durch zusätzliche Kalorienaufnahme zu kompensieren.

Fazit für Prevention First:
Wer sein Gewicht reduzieren möchte, wird dies in den seltensten Fällen allein durch Sport erreichen können. Die „evolutionären Energiesparprogramme" unseres Körpers steigern bei erhöhtem Kalorienverbrauch den Appetit, sodass daraus eine kompensatorische Nahrungsaufnahme resultiert.
Es ist also stets eine gute Ernährungsberatung in Verbindung mit mehr sportlichen Aktivitäten notwendig, wenn eine nachhaltige Gewichtsreduktion erreicht werden soll. Die Ihnen gut bekannten „5 Ernährungsregeln nach dem Prevention First-Prinzip" zeigen, wie dies gelingen kann: Mit niedriger Energiedichte, Verminderung der Kohlenhydratzufuhr, höherer Eiweißzufuhr, einer guten Fettqualität – und schließlich auch einer Steigerung des Kalorienverbrauchs durch körperliche Aktivität und Sport. Zum Erhalt einer durch die Ernährungsumstellung erreichten Gewichtsreduktion sind dagegen regelmäßiger Sport und insbesondere das Krafttraining enorm wichtig, weil dadurch ein Verlust an Muskelmasse verhindert und der Grundumsatz hochgehalten werden. «

Martin CK et al., Effect of different doses of supervised exercise on food intake, metabolism, and non-exercise physical activity: The E-MECHANIC randomized controlled trial. American Journal of Clinical Nutrition 2019; 110: 583–592. https://doi.org/10.1093/ajcn/nqz054

KRAFTTRAINING: WIE OFT MUSS ES SEIN?

Ein systematisches Review hat die Frage untersucht, wovon der Effekt des Krafttrainings auf den Dickenzuwachs der Muskulatur abhängt. Allgemein nahm man bisher an, dass häufiges Krafttraining auch zu einem besseren Muskelzuwachs führen würde. Grundsätzlich gilt auch weiterhin: mehr Training bringt bessere Effekte.

In ihrer Auswertung aus 25 einzelnen Trainingsstudien kamen die australischen und amerikanischen Forscher jedoch zu dem Schluss, dass unter Berücksichtigung des Gesamtumfangs des Trainings (Trainingsvolumen als Anzahl der Wiederholungen mal Anzahl der Sätze) kein Unterschied zwischen einer, zwei, drei oder gar vier bis sechs Einheiten Krafttraining pro Woche festzustellen war.

Wenn man einmal pro Woche ausgiebig Krafttraining betreibt und dabei alle großen Muskelgruppen mit 3-5 Sätzen richtig ermüdet, kann dies nach Meinung der Autoren genauso wirksam sein zum Aufbau einer höheren Muskelmasse wie zwei oder drei kürzere Trainingseinheiten pro Woche.

Fazit für Prevention First: Für den einen oder anderen wird das einmal wöchentliche, dafür ausgiebige Krafttraining aus Zeiteffizienzgründen möglicherweise die bessere Option sein. «

Schoenfeld BJ et al., How many times per week should a muscle be trained to maximize muscle hypertrophy? A systematic review and meta-analysis of studies examining the effects of resistance training frequency, Journal of Sports Sciences 2018, DOI: 10.1080/02640414.2018.1555906

SCHADET MODERATER ALKOHOLKONSUM DEN GRAUEN ZELLEN?

In der größten Studie zur Demenzprävention, die jemals mit Ginkgo-Extrakt durchgeführt wurde, der Ginkgo Evaluation of Memory Study GEM[1], hatte sich 2008 gezeigt, dass Ginkgo-Präparate unwirksam sind. Entgegen dem vor allem durch clevere Fernsehwerbung verbreiteten Irrglauben, dass Gingko den Abbau geistiger Fähigkeiten im Alter verlangsamen könne, machte die Einnahme dieses pflanzlichen Wirkstoffs aus dem asiatischen Gingko biloba-Baum im Vergleich zu Plazebo keinerlei Unterschied beim Risiko für eine Demenz bzw. für einen geistigen Abbau.

Nun wurden die Basisdaten der GEM-Studie, in der auch der Alkoholkonsum nach Menge und Häufigkeit erfasst worden war, für eine Analyse des Zusammenhangs zwischen Alkoholkonsum und Demenzrisiko genutzt.[2] Bei 3021 Studienteilnehmern im mittleren Alter von 78 Jahren kam es im Verlaufe der folgenden 6 Jahre zu 512 Fällen einer Demenz. Als Referenzgruppe wurden Menschen genommen, die pro Woche weniger als einen Drink (10 g Alkohol) zu sich nahmen.

Ein Alkoholkonsum von 7-14 Drinks pro Woche, entsprechend 70-140 g Alkohol pro Woche oder umgerechnet 10-20 g Alkohol pro Tag, war unter 2548 Teilnehmern mit anfangs guter geistiger Gesundheit mit einem Trend zu einem 37% niedrigeren Demenzrisiko assoziiert (RR 0.63, 95%CI 0.38-1.06). Dieses Resultat war jedoch statistisch nicht signifikant.

Der gleichmäßig über die Woche verteilte, moderate Alkoholkonsum war allerdings im Vergleich zu starkem und/oder unregelmäßigem Konsum mit einem um 55% niedrigeren Demenzrisiko (RR 0.45; 95%CI, 0.23-0.89) assoziiert. Unregelmäßige Trinkgewohnheiten und höhere Trinkmengen pro Anlass hatten also negative Konsequenzen.

Bei den 473 Teilnehmern, die zu Beginn der Studie bereits eine milde kognitive Beeinträchtigung (MCI) aufwiesen, zeigte sich kein Effekt des moderaten Alkoholkonsums auf das Demenzrisiko.

Fazit für Prevention First:
Es kommt auf die Trinkgewohnheiten an. Unter Berücksichtigung des von uns immer wieder betonten, gesundheitsförderlichen Trinkmusters im Sinne von „regelmäßig, aber mäßig", schädigt der geringe bis moderate Alkoholkonsum nicht die „grauen Zellen", sondern hat möglicherweise sogar einen demenzpräventiven Effekt. Dies lässt sich mit seiner Schutzwirkung auf die Schlagadern und der Verbesserung des Zuckerstoffwechsels im Sinne einer verbesserten Insulinwirksamkeit begründen. Einschränkend anzumerken ist wie immer, dass es sich bei dieser Auswertung um eine Beobachtungstudie und nicht um eine kontrollierte Interventionsstudie handelte. «

1) DeKorsky ST et al., Ginkgo biloba for Prevention of Dementia: A Randomized Controlled Trial. JAMA 2008; 300:2253-2262. doi:10.1001/jama.2008.683
2) Koch M et al., JAMA Network Open. 2019;2(9): e1910319. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.10319

TÖDLICHER FEINSTAUB
MEGA STUDIE IN 24 LÄNDERN

Ein internationales Forscherteam hat die Todesfallrate in 24 Ländern und 652 Städten mit dem Grad der jeweils offiziell gemessenen Luftverschmutzung korreliert. Die Untersuchungen, die gerade im renommierten New England Journal of Medicine erschienen sind, stammten aus Nordamerika, Europa und vor allem aus China. Zwischen den einzelnen Städten gab es Unterschiede in der Staub- und Feinstaubbelastung um das Zehnfache, wobei sich vor allem in China eine sehr hohe Luftverschmutzung zeigte.

Ausgewertet wurden die Belastungen mit Staubpartikeln bis 10 µm Durchmesser und Feinstaubpartikeln bis 2,5 µm Durchmesser im zweitägigen, beweglichen Durchschnitt. Dieser berücksichtigte jeweils den aktuellen und den vorangegangenen Tag.

Eine kleine Schwankung von 10 µg/Kubikmeter bei den Staubpartikeln führte zu einem hochsignifikanten Anstieg des Todesfallrisikos um 0,47 %, bei den kleineren Partikeln bis 2,5 µm zu einem Anstieg um 0,68 %. In gleicher Weise stiegen auch die Herz-Kreislauf-Sterblichkeit und auch die Sterblichkeit an Lungenerkrankungen an.

Zwar mag ein Anstieg von nur rund 0,5% auf den ersten Blick sehr wenig erscheinen, jedoch bedenke man bitte die Bandbreite der Feinstaubbelastungen, die durchaus innerhalb der einzelnen Städte um 40-50 µg/Kubikmeter schwanken können, und außerdem die Dimensionen, die eine solche kleine Veränderung auf Bevölkerungsebene bedeutet.

Bezeichnend für den Mangel an präventivem Interesse in unserer Gesundheitspolitik ist, dass zahlreiche europäische Länder wie Portugal, Spanien, Frankreich, Italien, Griechenland, Schweden, Finnland und auch die Schweiz an dieser Studie beteiligt waren – jedoch nicht Deutschland.

Fazit für Prevention First:
Feinstaubbelastungen haben über die Entzündungseffekte, die sie in der Lunge und in der Blutbahn auslösen, einen relevanten Einfluss auf das Risiko für Herzinfarkt, Schlaganfall und Lungenerkrankungen und auf diesem Weg auch auf die Gesamtsterblichkeit. Der Einsatz für eine gute Luftqualität sollte ein wichtiger Aspekt präventiver Gesundheitspolitik sein! «

Liu C et al., Ambient Particulate Air Pollution and Daily Mortality in 652 Cities. N Engl J Med 2019; 381: 705-15. DOI: 10.1056/NEJMoa1817364

MIGRÄNEPROPHYLAXE MIT DER KETOGENEN ERNÄHRUNG

Die Migräne (von altgriechisch ἡμικρανία = hēmikrānía, ‚halber Schädel') ist eine sehr häufige Erkrankung: Im Kindesalter kommt sie bei Jungen und Mädchen mit etwa 12% gleich häufig vor. Nach der Pubertät überwiegt der Frauenanteil, was hormonell bedingt ist.

In Deutschland leiden etwa 18% der Frauen, aber nur 6% der Männer an Migräne. Insgesamt dürften etwa 8-10 Mio. Menschen von einem Migräneleiden betroffen sein. Volkswirtschaftlich betrachtet verursacht die Migräne jährlich rund 500 Mio. Euro direkte Kosten im Gesundheitswesen, aber mehr als 10-mal so viel, also 5 Mrd. Euro, an indirekten Kosten durch Fehltage am Arbeitsplatz.

Bei vielen Patienten geht ein Migräneanfall mit einer so genannten Aura einher, also bestimmten Vorboten des eigentlichen Anfalls, die von gesteigerter Nervosität oder Aggressivität über Störungen des Geruchssinnes („empfindliche Nase"), sehr häufig Sehstörungen mit einseitigem Gesichtsfeldausfall, Flimmern oder unscharfem Sehen bis hin zu Sensibilitätsstörungen (Kribbeln im Gesicht oder Arm) und Lähmungen reichen können.

Zwei systematische Reviews und eine große Studie an 1207 Migränepatienten haben die typischen Migräneauslöser ausgewertet: Zu ihnen gehören Stress, unregelmäßiger Schlaf (zu wenig und zu viel!), hormonelle Veränderungen (Menstruation, aber auch orale Antikonzeptiva), starke körperliche Anstrengung, Wetterwechsel, grelles Licht, Lärm oder starke Düfte. Ob die letzten drei tatsächlich Auslöser oder nur die verstärkt wahrgenommenen Vorboten eines Anfalles sind, ist umstritten. [1-3]

Wenn die Aura verschwindet, treten einseitige, dumpfe, oft hinter dem Auge lokalisierte, pochende Kopfschmerzen auf, die bei vielen Patienten ein weiteres Arbeiten unmöglich machen. Die Patienten sind licht- und geräuschempfindlich und wünschen sich oft, in einem abgedunkelten Raum ruhig liegen zu können.

Über die Behandlung des akuten Migräneanfalls mit Medikamenten sowie die Optionen zur medikamentösen Migräneprävention hatten wir im Prevention First Journal Juli 2015 berichtet. Von einer höherdosierten Aspirintherapie (1000 mg möglichst früh bei Migränebeginn), über die 5-HT1-Rezeptoragonisten aus der Gruppe der Triptane (z.B. Maxalt®, Naramig®, Relpax®), die den Serotoninrezeptor im Gehirn stimulieren, und in mehr als 50% der Fälle wirksam sind, bis hin zur intravenösen Cortisontherapie im Rahmen eines nicht enden wollenden Migräneanfalls (Status Migraenosus) gibt es verschiedene Optionen.

Treten häufiger als einmal pro Woche Migräneanfälle auf, die das Allgemeinbefinden und die Arbeitsfähigkeit stark beeinträchtigen, können Medikamente zur Prävention infrage kommen: Traditionell wurden dafür die durchaus nebenwirkungsträchtigen Betablocker Propranolol und Metoprolol, ein Medikament aus der Klasse der Calciumantagonisten (Flunarizin) oder verschiedene Psychopharmaka (Topiramat, Valproinsäure) empfohlen.

Wir berichteten im Juli 2015 über den Nutzen des pflanzlichen Mittels Petadolex® (Pestwurz-Extrakt), das in randomisierten kontrollierten Studien im Vergleich zu Placebo die Anfallshäufigkeit signifikant senkte, praktisch nebenwirkungsfrei ist und von der amerikanischen Kopfschmerzgesellschaft als Mittel der ersten Wahl zur Migräneprophylaxe eingestuft wurde. [4]

Doch auch die Ernährung spielt ganz offensichtlich eine große Rolle für die Migräneanfälligkeit. Dies hat eine aktuelle Arbeit in der Top-Fachzeitschrift Nature Reviews Neurology [5] nun im Detail analysiert.

Die Vorboten eines Migräneanfalls weisen eine verblüffende Ähnlichkeit mit den Symptomen einer Hypoglykämie auf, also einer Unterzuckerung bei Diabetikern. Immer mehr klinische Studien haben in den letzten Jahren gezeigt, dass ein Migräneanfall die Antwort auf einen gestörten Energiestoffwechsel des Gehirns darstellt bzw. auf ein erhöhtes oxidatives Stressniveau, das die Fähigkeiten des Gehirns zur Kompensation übersteigt. Die Migräneattacke selbst hilft dann, das Energiegleichgewicht im Gehirn wiederherzustellen und schädliche Effekte durch oxidativen Stress zu verhindern.

ENERGIEMANGEL DES GEHIRNS ALS MIGRÄNE-AUSLÖSER

Grundsätzlich hat das Gehirn nur eine geringe Menge an verwertbarer Energie in Form von Glucose in den Astrozyten, den Versorgungszellen des Gehirns, gespeichert. Das Gehirn ist deshalb auf einen konstanten Nachschub von Energie aus dem Blut angewiesen. Dieser Nachschub erfolgt ohne Mitwirkung von Insulin über die Blut-Hirn-Schranke mithilfe des aktiven GLUT1-Zuckertransporters.

Migränepatienten haben geringere Zuckerspeicher in den Astrozyten als nicht von Migräne betroffene Menschen. Sowohl für den GLUT1-Zuckertransporter als auch für bestimmte Eigenschaften der Mitochondrien in den Nervenzellen, in denen die Energie produziert wird, fanden sich bei Migränepatienten besondere genetische Varianten, die zu einer erhöhten Empfindlichkeit des Gehirns für Energiemangel führen.

Hohe Stressbelastungen wiederum steigern den Energiebedarf des Gehirns. Kommt es in den Mitochondrien zu einem Missverhältnis zwischen Energiebedarf und -nachschub, dann entsteht oxidativer Stress. Dieser kann eine über die Hirnstrommessung (EEG) nachweisbare kortikale Spreading Depression (CSD) auslösen, die in der Prodromalphase eines Migräneanfalles abläuft.

Nun könnte man denken, dass Migränepatienten deshalb besonders viel Zucker essen sollten, um den Energiebedarf des Gehirns stets ausreichend zu decken. Der Begriff „Nervennahrung" als Rechtfertigung für den Verzehr von Süßigkeiten taucht gar nicht so selten in den Abschlussgesprächen unserer Check-ups auf. ;-)

ZUCKER UND MIGRÄNE

Aber weit gefehlt! Mehr Zucker ist keine Lösung, sondern möglicherweise sogar ein Auslöser von Migräneanfällen. Dies konnte experimentell bei Migränepatienten gezeigt werden, die vor einem Migräneanfall ausgeprägte Heißhungerattacken haben. In dieser Gruppe konnte man durch einen Zuckerbelastungstest mit 50 g Glukose in 60% der Fälle direkt einen Migräneanfall auslösen.

Darüber hinaus fanden sich bei Migränepatienten häufiger als bei nicht Betroffenen Störungen des Zuckerstoffwechsels (Prädiabetes mit Insulinresistenz an Muskel- und Fettzellen). Und andererseits haben Ausdauersport-Aktivitäten, die den Zuckerstoffwechsel verbessern, einen präventiven Effekt im Hinblick auf Migräneanfälle.

Dagegen gibt es starke Evidenz für die Hypothese, dass Ketonkörper das Migränerisiko senken. Ketonkörper sind das Abbauprodukt der Fettverbrennung und steigen im Blut erst bei strikter Beschränkung der Kohlenhydratzufuhr an (in der Regel auf < 50 g/Tag). Die sogenannte ketogene Ernährung wird bereits seit längerem mit großem Erfolg bei kindlicher Epilepsie eingesetzt und hilft nachweislich, epileptische Anfälle zu vermeiden.

Für das Gehirn sind Ketonkörper eine gute Energiequelle, die sich offensichtlich günstig auf die Anfallshäufigkeit auswirkt.

Grundsätzlich ist anzumerken, dass sich das Gehirn erst wieder daran gewöhnen muss, Ketonkörper als Energiequelle zu verwenden. In Zeiten einer zuckerreichen und kohlenhydratreichen Ernährung hat das Gehirn diese Fähigkeit bei vielen Menschen vorübergehend verloren. Es dauert also mindestens einige Tage, wenn nicht gar einige Wochen, bis die sogenannte Keto-Adaptation erfolgt ist. In der Zwischenzeit können ehemalige „Kohlenhydrat-Junkies" durchaus Entzugserscheinungen mit starkem Heißhunger auf Süßes und vermeintliche „Unterzuckerung-Symptomen" verspüren.

RANDOMISIERTE STUDIE BEI MIGRÄNEPATIENTEN ERFOLGREICH

Besonders interessant ist eine an der Universität Rom durchgeführte Ernährungsstudie, an der 35 übergewichtige Migränepatienten teilnahmen. [8] Sie wurden in einer zufälligen Reihenfolge auf jeweils einen Monat einer Mahlzeitenersatztherapie mit ≤800 kcal/Tag, jedoch mit unterschiedlichem Kohlenhydratgehalt ausgelost. Weder die Teilnehmer an der Studie noch die Forscher wussten zunächst, welche der beiden „Blaue Diät" bzw. „Rote Diät" genannten Mahlzeitenersatz-Therapien weniger oder mehr Kohlenhydrate enthielten. Dies wurde erst nach vollständigem Abschluss der Studie bekannt gegeben.

Die „Rote Diät" war auf <800 kcal/Tag reduziert und enthielt weniger als 50 g Kohlenhydrate pro Tag. Die „Blaue Diät" war ebenfalls auf <800 kcal/Tag beschränkt, sie enthielt jedoch ≥70 g Kohlenhydrate pro Tag und war damit „nicht-ketogen", das heißt im Blut dieser Probanden stiegen die Ketonkörper nicht an. Zwischen den beiden einmonatigen Diätphasen lag ein voller Monat normaler Ernährung mit üblichem Kohlenhydratanteil.

Jeweils am Ende der beiden einmonatigen Diätphasen wurden Urinproben der Patienten genommen, die nachträglich analysiert wurden: Unter der roten Diät (ketogen) hatten 76% positive Ketonkörper im Urin in einer Bandbreite von 0,5-4,5 mmol/l. Unter der blauen Diät waren es nur 3% (ein einziger Teilnehmer). Somit konnte sichergestellt werden, dass der verringerte Kohlenhydratgehalt der roten Diät trotz gleicher Kalorienaufnahme einen Unterschied in der Ketonkörperbildung machte.

Alle Patienten führten ein Kopfschmerz-Tagesprotokoll und registrierten die Anzahl

und den Schweregrad ihrer Migräneanfälle. Bewertet wurden die Anzahl der Migränetage pro Monat und der Anteil von Patienten mit einer Verminderung der Anfallshäufigkeit um 50%.

Die Resultate sind bemerkenswert: Im Monat mit der roten Diät (strenge Kohlenhydratreduktion auf <50 g KH pro Tag) lag die Anzahl an Migränetagen um 3,7 Tage niedriger als im Monat mit der blauen Diät (>70 g KH pro Tag). Die Ansprechrate mit einer mindestens 50%igen Reduktion an Migränetagen lag bei strenger Kohlenhydratreduktion bei 74% (26 von 35 Patienten), in der kohlenhydratreichen Phase dagegen nur bei 8,6% (3 von 35 Patienten).

Fazit für Prevention First:
Die Energiebereitstellung im Gehirn und dessen Energiebedarf spielen eine große Rolle für das Migränerisiko, wobei das Risiko für Migräneanfälle sowohl durch die Ernährung als auch die Genetik beeinflusst wird.
Als Ernährungsstrategie für Migränepatienten empfehlen wir grundsätzlich die Vermeidung von Zucker, von hoch verarbeiteten Lebensmitteln und von Lebensmitteln mit starker Blutzuckerwirksamkeit.
Bei häufigen Migräneanfällen, die Ihre Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen, sollten Sie Ihr persönliches Experiment mit einer strikt kohlenhydratbeschränkten, ketogenen Ernährung wagen. Die Wahrscheinlichkeit ist sehr hoch, damit die Anfallshäufigkeit zu reduzieren.
Unabhängig davon sind zur Migräneprophylaxe natürlich weiterhin ein geregelter Schlaf, ein gesundheitsförderlicher Umgang mit Stressbelastungen sowie regelmäßiger Ausdauersport anzuraten. «

PREVENTION FIRST CASE REPORTS (2)

Jürgen Schulze*, ein langjähriger Patient von mir, hervorragender Ausdauersportler und super schlank, leidet seit vielen Jahren unter Migräneanfällen, die ihn stark in seiner Lebensqualität beeinträchtigen. Im Durchschnitt von 2015-2018 hatte er 19 Tage im Jahr Migräne und nahm insgesamt 31-mal Sumatriptan-Tabletten ein (zu Beginn eines Anfalls und oft noch eine zweite, wenn die Wirkung nachließ).

Ausgelöst wurden die Migräneanfälle häufig durch Wetterwechsel, durch die Höhenumstellung vor dem Skilanglaufen im Winter oder auch durch geringste Mengen Alkohol. Obwohl Herr Schulze prinzipiell ein Weinliebhaber ist, verzichtete er aus diesem Grund schon länger auf jeglichen Weingenuss.

Im Rahmen seines letzten Check-ups kamen wir auf die Tatsache zu sprechen, dass er trotz seines hohen Trainingsumfangs und seiner hervorragenden Fitness eine geringere Fettverbrennung im Grundlagenausdauerbereich hatte als ich selbst mit meinen lediglich 6-8 Stunden Training pro Woche. (Über meine eigene Umstellung auf die ketogene Ernährung hatte ich im Prevention First-Journal Dezember 2017 berichtet)

Ich erläuterte ihm die neuen Erkenntnisse zur Low-Carb-Ernährung für Ausdauersportler und berichtete von meiner persönlichen Erfahrung, dass mir diese Umstellung auch mit meiner eigenen Migräne geholfen habe, die mich nur noch zwei- bis dreimal im Jahr trifft.

Daraufhin stellte sich auch Herr Schulze im Herbst 2018 auf eine strikte Low-Carb-Ernährung mit <50 g Kohlenhydraten pro Tag um. Den Effekt auf seine Ausdauerleistung konnten wir zwischenzeitlich in einer erneuten Spiroergometrie anhand einer erheblichen Verbesserung der Fettverbrennung unter Belastung und damit seiner Langzeitausdauer dokumentieren.

Doch noch wichtiger für Herrn Schulze: Innerhalb weniger Wochen zeigte sich eine Abnahme der Migräneneigung. Insbesondere ging die Wetterfühligkeit zurück. Beim Skilanglaufen Anfang 2019 traten mit der Höhenumstellung keine Migräneanfälle mehr auf, sodass die Langlaufwoche nicht mehr durch zwei Migräneanfälle unmittelbar nach Ankunft am Urlaubsort beeinträchtigt wurde.

Im weiteren Verlauf halbierte sich die Anzahl seiner Migräneanfälle, und Herr Schulze musste deutlich seltener Sumatriptan einnehmen (nur 15 Tabletten in den ersten 9 Monaten). Außerdem verträgt er nun auch mal 1 Glas Wein am Wochenende zum Abendessen, ohne davon Migräne zu bekommen.

Insgesamt hat sich seine Lebensqualität - so Herr Schulze - durch die Umstellung auf Low-Carb erheblich verbessert.

*Name geändert

1) Pavlovic JM et al., Trigger factors and premonitory features of migraine attacks: summary of studies. Headache 2014; 54: 1670-1679
2) Peroutka SJ, What turns on a migraine? A systematic review of migraine precipitating factors. Curr Pain Headache Rep 2014; 18: 454
3) Kelman L, The triggers or precipitants of the acute migraine attack. Cephalalgia 2007; 27: 394-402
4) Holland S et al., Evidence-based guideline update: NSAIDs and other complementary treatments for episodic migraine prevention in adults: report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache Society. Neurology. 2012 Apr 24;78(17):1346-53. doi: 10.1212/ WNL.0b013e3182535d0c
5) Gross EC et al., The metabolic face of migraine — from pathophysiology to treatment. Nature Reviews Neurology 2019; published online 4.10.2019, https://doi.org/10.1038/s41582-019-0255-4
6) Di Lorenzo C et al., Migraine improvement during short lasting ketogenesis: a proof- of-concept study. Eur J Neurol 2015; 22: 170-177
7) Di Lorenzo C et al., Cortical functional correlates of responsiveness to short- lasting preventive intervention with ketogenic diet in migraine: a multimodal evoked potentials study. J Headache Pain 2016; 17: 58
8) Di Lorenzo C et al., A randomized double- blind, cross- over trial of very low- calorie diet in overweight migraine patients: a possible role for ketones? Nutrients 2019, 11, 1742; https://doi.org/10.3390/nu11081742

MYTHOS VOLLKORN: GESUNDHEITLICHER NUTZEN MEHR ALS ZWEIFELHAFT

von Dr. Teresa Tal, Prevention First Frankfurt

Raffiniertes Getreide beispielsweise in Weißbrot und Pizzateig gilt seit langem als „Dickmacher". Vollkornprodukte hingegen werden vor allem aufgrund ihres hohen Ballaststoffgehaltes mit zahlreichen gesundheitsförderlichen Attributen belegt.

Doch ist Vollkorn nun wirklich gesünder? Schützt der regelmäßige Verzehr von Vollkorn vor einer Gewichtszunahme und bewahrt er uns vor Krankheiten? Ballaststoffe könnte man auch aus Gemüse, Salat und Obst beziehen. Ob man zu deren Aufnahme tatsächlich auf den Verzehr von kohlenhydratreichen Vollkornprodukten angewiesen ist, darüber scheiden sich die Geister.

Bekanntlich spielt bei der Bewertung kohlenhydrathaltiger Lebensmittel vor allem die glykämische Last (GL) eine Rolle, die sich aus der Geschwindigkeit des Blutzuckeranstiegs und der Menge der verzehrten Kohlenhydrate errechnen lässt.

Menschen mit Insulinresistenz, Prädiabetes oder Typ 2-Diabetes sollten die glykämische Last ihrer Mahlzeiten bewusst niedrig halten, um überschießende Blutzucker- und Insulinspiegel zu vermeiden.

Vollkornprodukte wurden früher in diesem Zusammenhang als positiv eingeschätzt, weil man dem vollen Korn unterstellte, dass es langsamer verdaut würde. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung DGE plädiert mit diesem Argument noch immer für den reichlichen Verzehr von Vollkornprodukten.

Dass auch Vollkornprodukte starke Blutzucker- und Insulinschwankungen auslösen, zeigte eine deutsche Interventionsstudie [1], an der mit Frau Prof. Buyken sogar ein Mitglied des wissenschaftlichen Beirat der DGE federführend beteiligt war.

In dieser Studie wurden vier klassische Brotsorten (Pumpernickel aus Roggenvollkorn mit intakten Körnern und Sonnenblumenkernen, Dinkelvollkornbrot, Roggen-Sauerteigbrot und Laugenbrezel) unter kontrollierten Bedingungen an 12 schlanken Probanden untersucht. Die Probanden durften am Vortag keinen Sport treiben und erschienen an 4 verschiedenen Tagen jeweils am Morgen nach 10-12 Stunden Nahrungskarenz zum Test. Sie mussten das jeweilige Brot in einer Menge verzehren, die stets einem Kohlenhydratgehalt von 50 g entsprach. Über die folgenden 2 Stunden wurden dann engmaschig der Verlauf des Blutzucker- und Insulinspiegels erfasst.

Dinkelvollkornbrot und Roggen-Sauerteigbrot bewirkten einen in etwa gleich hohen Blutzucker- und Insulinanstieg wie eine Laugenbrezel aus Weißmehl. Nur das Pumpernickel-Brot aus intakten, ganzen Körnern führte zu einem verlangsamten Blutzuckeranstieg. Doch auch beim Pumpernickel war die gesamte Ausschüttung an Insulin über 2 Stunden gleich hoch wie bei den anderen Brotsorten.

Vollkorn ist also definitiv nicht „die Lösung", wenn man einen gestörten Zuckerstoffwechsel hat!

Eine aktuelle Metaanalyse[2] untersuchte nun den Zusammenhang zwischen dem Verzehr von Vollkornprodukten und dem Körpergewicht. Dabei wurden die unterschiedlichen Studientypen berücksichtigt, die einer Aussage zu dieser Frage treffen können.

In Querschnittsstudien zeigte sich, dass Menschen, die reichlich Vollkornprodukte verzehren, einen niedrigeren Body-Mass-Index haben als solche, die nur wenig Vollkornprodukte verzehren.

Auch in prospektiven, Kohortenstudien, also der Beobachtung größerer Gruppen von Menschen im Längsschnitt, zeigte sich ein Vorteil für den Vollkornverzehr: Studienteilnehmer, die häufiger Vollkornprodukte auf ihrem Speiseplan hatten, nahmen deutlich weniger an Gewicht zu als solche, die häufiger auf raffinierte Getreideprodukte zurückgriffen.

Doch kann man deshalb tatsächlich behaupten, es sei der Verzehr von Vollkornprodukten, der die Menschen schlank hält? In Querschnittsstudien und Längsschnittbeobachtungen wird das freiwillige, selbst gewählte Essverhalten der Probanden analysiert. So konnte in der Vergangenheit bereits vielfach nachgewiesen werden, dass Menschen, die mehr Vollkorn verzehren, insgesamt gesundheitsbewusster leben, mehr frisches Gemüse und Obst essen, häufiger Sport treiben, seltener rauchen, weniger Alkohol trinken... die Liste ist lang.

Vollkornverzehr ist also ein Marker für einen gesunden Lebensstil. Beobachtungsstudien untersuchen somit eher „den Vollkornesser" als „das Vollkornprodukt" als Nahrungsbestandteil an sich.

Eine kontrollierte Interventionsstudie, bei der die Teilnehmer zufällig auf verschiedene Ernährungsweisen mit viel oder wenig Vollkorn ausgelost werden, schließt solche Störfaktoren aus und ist deshalb in der wissenschaftlichen Aussagekraft deutlich überlegen.

In der aktuellen Metaanalyse[2] zeigte sich bei Auswertung aller randomisierten, kontrollierten Interventionsstudien zum Vergleich zwischen wenig und viel Vollkorn in der Ernährung kein relevanter Unterschied beim Gewicht. Mehr Vollkorn brachte eine nichtsignifikante, durchschnittliche Gewichtsdifferenz von sage und schreibe 49 Gramm!

Allein den Vollkorn-Verzehr zu steigern führte entgegen der früheren Hypothesen in diesen Studien nicht zu einer Gewichtsreduktion. Es ist also falsch, davon auszugehen, dass mehr Vollkorn im Hinblick auf die Gewichtsstabilisierung oder eine gewünschte Gewichtsreduktion hilfreich sei.

Fazit für Prevention First:
Alle vermahlenen Getreideprodukte haben einen relevanten Blutzuckeranstieg zur Folge. Sobald das Korn vermahlen ist, macht es für den Körper keinen Unterschied mehr, ob es sich um Vollkorn handelt oder nicht. Dann wird die darin enthaltene Stärke, die letztlich ja nur eine lange Kette von Traubenzuckermolekülen darstellt, durch das Enzym Amylase schon in der Mundhöhle und schließlich im Darm verdaut und gelangt sehr schnell als Glucose (Traubenzucker) ins Blut - mit allen bekannten, negativen Konsequenzen.
Unsere Empfehlung: Menschen, die mit dem Zuckerstoffwechsel Probleme haben, sollten weniger Getreideprodukte verzehren, auch weniger oder gar kein Vollkornbrot! «

Quellenangaben:

1) Goletzke J et al., Glycaemic and insulin index of four common German breads. European Journal of Clinical Nutrition 2016; 70 (7): 808-11; doi:10.1038/ejcn.2016.9
2) Maki KC et al., The Relationship between Whole Grain Intake and Body Weight: Results of Meta-Analyses of Observational Studies and Randomizied Controlled Trails. Nutrients 2019; 11, 1245; doi:10.3390/nu11061245

NUR SCHWERE KNOCHEN?

von Dr. Katharina Probst, Prevention First Frankfurt

Seit Mitte der siebziger Jahre nimmt die Anzahl an übergewichtigen und adipösen Menschen in der Bevölkerung kontinuierlich zu und hat sich bis zum heutigen Tag weltweit annähernd verdreifacht. Veränderte Ernährungsgewohnheiten und ein zunehmend inaktiver Lebensstil scheinen hierfür vor allem verantwortlich zu sein.

Aber wie verhält es sich mit der genetischen Belastung? Wenn ganze Familien schon immer „mehr auf die Waage brachten" als Andere? Haben Sie dann einfach nur schwere Knochen?

Eine norwegische Forschungsgruppe hat sich mit der Rolle einer genetischen Vorbelastung für Adipositas beschäftigt. Sie wertete die Daten von 67 305 Menschen aus, die über einen Zeitraum von >40 Jahren (1963 bis 2008) an der HUNT-Studie (Nord-Trøndelag Health Study) teilnahmen.

In dieser Studie wurden über den gesamten Zeitraum Gewicht, Größe und Body-Mass-Index BMI erfasst. Nachträglich wurden außerdem Blutproben der Studienteilnehmer auf bestimmte genetische Varianten untersucht, die mit einem erhöhten Risiko für Adipositas assoziiert sind.

AUCH DIE NORWEGER WERDEN DICKER

Allgemein zeigte sich auch in der HUNT-Studie ein Anstieg des durchschnittlichen BMI seit Mitte der 80er Jahre. Selbst bei geringer genetischer Veranlagung zur Adipositas stieg der mittlere BMI von den 80er bis zu den 2000er Jahren bei den Männern um durchschnittlich 2,2 kg/m2, und bei 35-jährigen Frauen um 2,9 kg/m2 an. Nach 1970 geborene Studienteilnehmer neigten im Vergleich zur Vorgänger-Generation bereits im früheren Lebensalter zu einem erhöhten BMI und hatten ein höheres Risiko für eine lebenslange Fettleibigkeit.

Bezüglich der genetischen Vorbelastung fanden sich signifikante Unterschiede des BMI zwischen der höchsten und der niedrigsten Risikogruppe. Die genetisch anfälligste Gruppe wies im Verlauf auch den stärksten BMI-Anstieg auf. Dies galt für alle Altersgruppen in jeder Dekade mit einem kontinuierlichen Anstieg von den 60er bis zu den 2000er Jahren.

GLEICHE GENETIK - GRÖSSERE BMI-DIFFERENZ

Bemerkenswert ist allerdings, dass in den 60er Jahren die durchschnittliche Differenz des BMI zwischen den Gruppen mit niedriger und hoher genetischer Belastung lediglich bei 1,20 kg/m2 lag, wohingegen diese Differenz bis zu den 2000er Jahren auf 2,09 kg/m2 anstieg. Auch bei den Frauen nahm die durchschnittliche BMI-Differenz von initial 1,77 kg/m2 (60er Jahre) auf 2,58 kg/m2 an (2000er Jahre) zu.

Doch warum hat eine Veranlagung zur Adipositas heutzutage stärkere Auswirkungen als in den sechziger Jahren? Allein durch eine Verminderung der körperlichen Aktivität lässt sich das nicht erklären.

Aber Mitte der 70er Jahre wurden in den USA und nachfolgend weltweit Ernährungsempfehlungen eingeführt, die für eine fettarme, kohlenhydratreiche Ernährung plädierten. Gleichzeitig veränderte sich das Nahrungsangebot hin zu immer mehr hoch verarbeiteten Lebensmitteln und Fast Food. Es scheint, dass insbesondere genetisch Vorbelastete mit einer solchen Ernährungsweise nicht zurechtkommen.

Bei der Veranlagung zur Adipositas spielt bekanntlich auch die Insulinresistenz (verminderte Insulinwirksamkeit) eine bedeutsame Rolle und führt unter den Bedingungen einer kohlenhydratreichen Ernährung zu einer besonders starken Fettneubildung in der Leber mit der Folge einer immer stärkeren Gewichtszunahme.

Fazit für Prevention First:
Allgemein ist der durchschnittliche BMI über die letzten 40 Jahre stark angestiegen, bei genetisch vorbelasteten ebenso wie bei genetisch nicht vorbelasteten Menschen.
Allerdings führen unser moderner Lebensstil und unserer Ernährungsgewohnheiten dazu, dass sich eine genetische Veranlagung zur Adipositas heutzutage stärker auswirkt als dies noch vor 40 Jahren der Fall war.
Daher gilt es, bereits frühzeitig ein erhöhtes Risiko zu erkennen, um wirksam und rechtzeitig gegensteuern zu können. Hiervon könnten genetisch vorbelastete Personengruppen, aber eben auch die gesamte Bevölkerung profitieren. «

ERHÖHTES KREBSRISIKO DURCH ZUCKERHALTIGE GETRÄNKE

In einer großen französischen Studie (NutriNet-Santé), die bei mehr als 100.000 Teilnehmern über einen durchschnittlichen Zeitraum von 5 Jahren wiederholt und sehr genau die Ernährungsgewohnheiten protokollierte, wurde der Zusammenhang zwischen dem Konsum zuckerhaltiger Getränke und dem Auftreten von Krebs untersucht.

Die Ernährungsgewohnheiten wurden zu Beginn der Studie und danach alle 6 Monate mit Online-Fragebögen ermittelt, die den Verzehr von >3300 Lebensmitteln erfassen konnten. Darunter waren 97 zuckergesüßte Getränke sowie 12 Getränke mit künstlichen Süßstoffen. Bei den gezuckerten Getränken unterschied man Softdrinks von natürlichen Fruchtsäften. Durch die Verlinkung der NutriNet-Santé-Datenbank zu den Diagnose-Datenbanken des französischen Gesundheitssystems und zum nationalen Todesfall-Register konnten sowohl Krebsfälle als auch Todesfälle an Krebs unter den Studienteilnehmern zeitnah erfasst werden.

Im Studienzeitraum kam es zu 2193 Krebsfällen, darunter 693 Fällen von Brustkrebs. Der Verzehr zuckerhaltiger Getränke war signifikant mit einem erhöhten Risiko für alle Krebsarten und insbesondere für Brustkrebs assoziiert.

Pro 100 ml täglichen Konsums zuckerhaltiger Getränke stieg das Risiko für Krebs um 18% (RR 1,18, 95%CI 1,10-1,27) und für Brustkrebs sogar um 22% (RR 1,22 , 95%CI 1,07-1,35) an. Diese Zusammenhänge waren statistisch hoch signifikant.

Interessanterweise steigerten auch natürliche Fruchtsäfte das Krebsrisiko und 12% (RR1.12, 95%CI 1.03-1.23), wohingegen Getränke mit künstlichen Süßstoffen keinen Einfluss auf das Krebsrisiko hatten.

Fazit für Prevention First:
Auch in dieser großen Studie zeigte sich erneut, dass Zucker gesundheitsschädlich ist. Zucker führt im Körper zu erhöhten Insulinspiegeln, die wiederum über den Insulin-like-Growth-Factor 1 (IGF-1) einen wachstumshormonähnlichen Effekt auf Krebsvorstufen haben.
Dabei ist völlig egal, woher der Zucker bzw. die Kohlenhydrate kommen: Auch die „natürliche Süße" in Fruchtsäften und Smoothies hat denselben Effekt. Wie Sie vielleicht schon in unseren „Zuckerlöffel-Tabellen" gesehen haben (s.PF Journal März 2019), enthält ein Glas Orangensaft sogar mehr Zucker als die vergleichbare Menge Coca-Cola.
Künstliche Süßstoffe steigern vermutlich nicht das Krebsrisiko, fördern aber über die Veränderung der Darmflora Gewichtszunahme und Diabetes, worüber wir bereits früher berichtet haben. Sie sind deshalb keine empfehlenswerte Alternative zu gezuckerten Getränken. Zum Durstlöschen ist grundsätzlich Wasser am besten geeignet. «

Chazelas ES et al., Sugary drink consumption and risk of cancer: results from NutriNet-Santé prospective cohort. BMJ 2019; 365: 2408. http://dx.doi.org/10.1136/bmj.l2408

UNSER WEIHNACHTSMENÜ

SPINAT-WILDLACHS-ROLLE

ZUTATEN FÜR 6-8 PERSONEN

3 mittelgroße Eier
200 g Tiefkühlspinat, gehackt
200 g Wildlachs
Salz und Pfeffer
200 g milder Bergkäse
200 g Frischkäse
1 TL scharfer Merrettich
frischer Dill nach Belieben

Zubereitung

Den gehackten Tiefkühlspinat auftauen lassen. Die Eier verquirlen, mit dem in einem Küchentuch ausgedrückten Spinat mischen und mit Salz und Pfeffer würzen.

Diese Masse auf einem mit Backpapier ausgelegtem Backblech rechteckig verteilen, die Streifen vom Bergkäse gleichmäßig darüber verteilen und alles bei 200° C für 10-15 min backen lassen. Der Käse sollte goldbraun sein. Danach vollständig abkühlen lassen.

Den Frischkäse nach Belieben mit Dill und etwas Meerrettich vermischen und auf dem Spinatboden verteilen und glattstreichen.

Anschließend den Frischkäse mit dem Lachs belegen. Alles fest zu einer Rolle zusammenrollen und in Alufolie wickeln.

Für eine Stunde in den Kühlschrank legen, danach in 1 cm dicke Scheiben schneiden und nett dekoriert auf einem kleinen Teller anrichten. «

GESCHMORTE RINDERSCHULTER AN BLUMENKOHLMOUSSE

FÜR 6 PERSONEN

Zutaten
1,6 kg Rinderschulter
1 Zwiebel
1 Knoblauchzehe
300 g Karotten
300 g Sellerie
400 ml Rinderfond
750 ml Rotwein
100 g Butter
3 EL Olivenöl
2 Lorbeerblätter
3 Zweige Thymian
1 EL Tomatenmark
Nelken

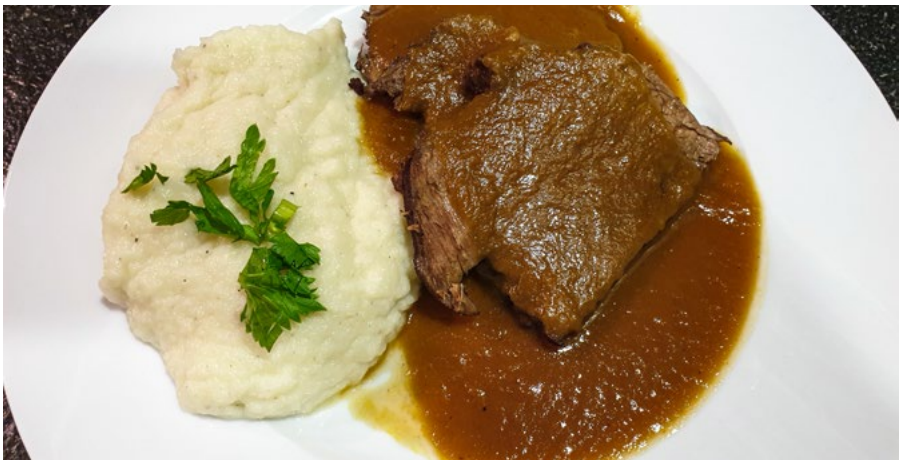
Für das Blumenkohlmousse:
2 Köpfe Blumenkohl
100 g Butter
2 Eigelb
Salz, Pfeffer, Muskatnuss

Zubereitung
Rinderschulter rundherum salzen und pfeffern, in einem großen ofenfesten Schmortopf in Olivenöl und Butter rundherum anbraten, aus dem Topf nehmen und warmstellen.

Zwiebel und Gemüse grob schneiden und im Schmortopf anbraten, Knoblauchzehe und Tomatenmark zugeben und mehrere Minuten mitrösten, danach Gewürze und Kräuter zufügen. Mit Rinderfond und Rotwein aufgießen. Fleisch in den Schmortopf zurücklegen und bei 160°C über 3 Stunden zugedeckt im Ofen schmoren lassen. Den Braten dabei immer wieder wenden und mit Sauce übergießen. Wenn das Fleisch zart ist, aus dem Schmortopf nehmen, in Alufolie wickeln und ruhen lassen.

In der Zwischenzeit Lorbeerblätter, Thymianstiele und Nelken entfernen. Gemüse in der Sauce pürieren. Die Sauce reduzieren und gegebenenfalls mit Salz und Pfeffer abschmecken.

Blumenkohle waschen, trocken tupfen und in wenig Wasser dünsten (z.B. im Schnellkochtopf oder Dampfgarer) bis er zerfällt. Mit dem Schneidstab pürieren, dabei zwei Eigelb zugeben. Butter in Flocken schneiden und in das Püree einarbeiten. Mit Salz, Pfeffer und Muskatnuss abschmecken.



Braten in Scheiben schneiden. Zusammen mit der Sauce und dem Blumenkohlmousse auf den vorgewärmten Tellern anrichten.

CHIA-PUDDING MIT ZIMT-ÄPFEL

FÜR 4 PERSONEN
60 g Chiasamen
250 ml Milch
(alternativ Mandel- oder Kokosmilch)
3 TL Zimt
3 Äpfel
100 ml Weißwein

Chiasamen mit Milch und 2 TL Zimt in einer Schüssel vermengen. Nach 10 min nochmals durchrühren. Auf vier Gläser verteilen und über Nacht in den Kühlschrank stellen.

Apfel schälen, würfeln und mit einem TL Zimt und 100 ml Weißwein zu Kompott verkochen. Zum Servieren Apfelkompott auf dem Chia-Pudding anrichten und mit etwas Zimt dekorieren. «

LIEBLINGSWEINE ZUM WEIHNACHTSFEST

Der Turmberg ist die steilste Weinbergslage in Kiedrich.

Seit mehr als 10 Jahren beschreibe ich an dieser Stelle Weine, Weingüter oder spezielle Weinthemen, auch um damit deutlich zu machen, dass Prävention und Genuss kein Widerspruch sind. Bei meinen Weinempfehlungen habe ich stets darauf geachtet, wann die Weine „trinkreif" sind und dass sie ein gutes Preis-Leistung-Verhältnis haben.

Manche von Ihnen, die das Weihnachtsessen für die Familie planen, überlegen sicherlich auch, welchen „besonderen" Wein man zum jeweiligen Gericht finden könnte. Deshalb stelle ich Ihnen hier vier meiner Favoriten aus den vergangenen 10 Jahren vor, die verfügbar und trinkreif sind.

Und vorab noch ein Tipp: Um nach einem bestimmten Wein zu suchen, ist die Weinsuchmaschine Wein.CC sehr hilfreich. Sie listet zum jeweiligen Wein die erhältlichen Jahrgänge auf und die Händler, bei denen man diesen Wein bestellen kann.

WILHELM WEIL – WEINGUT ROBERT WEIL

Um meinen Interessenkonflikt hier gleich offen zu legen: Mit Wilhelm Weil, der zu Recht als einer der besten Winzer weltweit angesehen wird, bin ich seit meiner Kindheit eng befreundet und habe mit ihm viel Zeit auf dem Weingut verbracht. In meiner Jugend war ich stolz darauf, im Turmberg mit der im beladenen Zustand sicherlich 25-30 kg schweren „Butt" auf dem Rücken bergauf und bergab zu marschieren und von den Erntehelfern die Trauben einzusammeln. Das war für einen Leichtathleten, der trainieren wollte, eindeutig der attraktivste Job im Weinberg, und er brachte darüber hinaus den höchsten Stundenlohn.

Der Turmberg ist die steilste Weinbergslage in Kiedrich. Im Prinzip wäre der Turmberg genau wie der Gräfenberg eine „Große Lage", ist er doch bereits in der ältesten Weinlagen-Klassifikation der Welt von Friedrich Wilhelm Dünkelberg aus dem Jahr 1867 als kleines Dreieck eingezeichnet und

in die höchste Qualitätskategorie eingestuft worden. Wegen des Alleinstellungsmerkmals des Großen Gewächses aus dem Gräfenberg für das Weingut Robert Weil wird der Turmberg allerdings als VDP.Erste Lage® vermarktet – und das ist preislich durchaus von Vorteil für den Weinliebhaber.

Besonders spannend finde ich, wie die beiden nur wenige hundert Meter auseinander gelegenen Weinberge Turmberg und Gräfenberg Rieslinge mit so unterschiedlicher Charakteristik hervorbringen können, was sowohl an der jeweiligen Bodenbeschaffenheit als auch dem speziellen Mikroklima liegt.

TURMBERG RIESLING TROCKEN 2017

Der unter der Burgruine Scharfenstein gelegene Turmberg bietet eine ideale Besonnung in steiler Süd-West-Lage in Verbindung mit einem kargen Schieferboden, in dem die Reben tiefe Wurzeln ausbilden müssen. Der Turmberg trocken Jahrgang 2017 wird von der internationalen Experten-Szene um Parker, Suckling, Gerstl und Co. in den höchsten Tönen gelobt und mit 94-97 Punkten bewertet.

In der Nase zarte Zitrusnoten, ein Hauch von exotischen Früchten und eine dezente Mineralität. Am Gaumen eine Explosion von Fruchtaromen, dabei elegant, fokussiert und mineralisch, mittlerer Körper und ein extrem langer, harmonischer, runder Abgang. Ein Weltklasse-Riesling, bereits jetzt zugänglich, aber mit Lagerpotenzial bis 2027.

Meine Bewertung: 95/100 Punkte
Preis: ca. 27 €
Bezug: Suche über Wein CC

Hinweis von Wilhelm Weil: Auch wenn aktuell bereits der Jahrgang 2018 verkauft wird, sind geringe Mengen des Jahrgangs 2017 noch auf dem Weingut aus der „Schatzkammer" abrufbar. First come – first served. Tel: +49 (6123) 2308, www.weingut-robert-weil.com

GESINE ROLL – WEINGUT WEEDENBORN

Die Bandbreite unterschiedlicher Stilistiken ist beim Sauvignon Blanc sehr groß: Sie reicht von grasig-grünen Massenweinen mit spitzer Säure und etwas Restsüße, über mineralisch klare, aber mitunter etwas herbe Varianten von der Loire bis hin zu exotischen Fruchtbomben aus Übersee, v.a. aus Neuseeland. Manche Sauvignon Blancs wirken zwar in der Nase und beim ersten Schluck ziemlich beeindruckend, sind aber als Essensbegleiter viel zu aufdringlich und „laut".

Die Kunst beim Sauvignon Blanc ist es, die richtige Balance zwischen Aromatik und Eleganz zu finden. Dies schafft die junge Winzerin Gesine Roll mit ihren Weedenborn-Weinen wie kaum eine andere in Deutschland. In dritter Generation bewirtschaftet sie im kleinen Familienweingut etwa 16 Hektar Rebfläche. Ihr Winzerhandwerk hat sie beim VDP Weingut Bassermann-Jordan in Deidesheim/Pfalz und in Südafrika beim Top-Weingut Vergelegen erlernt.

Gesine Roll hat sich dem naturnahen Weinbau verschrieben. Sie verzichtet konsequent auf Herbizide und Insektizide und stärkt die Reben und die Artenvielfalt im Weinberg mit Biokompost und speziellen Einsaaten von Gräsern und Kräutern.

WEEDENBORN SAUVIGNON BLANC 2018

In der Nase erkennt man Stachelbeere, Holunderblüten, etwas Grapefruit. Im Geschmack finden sich tropische Früchte, Maracuja und Papaya. Der Wein ist fein, elegant und frisch, hat aber auch eine gute Mineralität und viel Schmelz. Er passt gut zu unserer Lachs-Spinat-Rolle und allgemein zu Fisch und Meeresfrüchten. Unschlagbares Preis-Leistung-Verhältnis!

Meine Bewertung: 92/100
Preis: 9,60 €
Bezugsquelle: www.wir-winzer.de

KARL-HEINZ KRAWCZYK JR. – CHATEAU LES BOUZIGUES, BORDEAUX

Wo findet man aktuell einen gereiften und bezahlbaren Bordeaux auf Grand-Cru-Niveau? Mein Tipp: Es lohnt sich, nach weniger bekannten, jedoch ambitionierten Weinmachern zu schauen, die erstaunliche Leistungen zu vernünftigen Preisen erbringen. Einer dieser Winzer ist Karl-Heinz Krawczyk jr., der in Geisenheim im Rheingau Weinbau studiert hat. Seit Anfang der 90er Jahre betreibt die Familie Krawczyk das 23 ha große Weingut Château Les Bouzigues etwa 30 km südlich von St. Émilion in Bordeaux. Die Böden gleichen denen im Südhang von St. Emilion, die Preise für die 35.000 Flaschen Rotwein aus den Rebsorten Merlot, Cabernet Sauvignon und Cabernet Franc erfreulicher Weise aber nicht.

Karl-Heinz Krawczyk jr. produziert seinen Château Les Bouzigues Reserve mit strenger Mengenbegrenzung sowie einer selektiven Ernte von Hand in drei bis vier Durchgängen. Nach der Vergärung erfolgte beim Jahrgang 2009 ein 28 Monate langer Ausbau in zu 50% neuen Barrique-Fässern.

CHATEAU LES BOUZIGUES RESERVE 2009
Expressives Bukett von schwarzen Johannisbeeren, opulente Frucht auch am Gaumen, unverkennbar aus einem warmen Jahrgang, hat Schmelz und Kraft, sehr zugänglich, weiche, seidige Tannine, langer harmonischer Abgang. Profitiert definitiv noch von einer Stunde im Dekanter. Lagerfähig bis 2024+.

Man wird unter allen Bordeaux schwerlich einen so großartigen, gereiften und jetzt zugänglichen Wein mit diesem Preis-Leistung-Verhältnis finden.

Bewertung: 93/100
Preis: 18,80
Bezugsquelle: World of Wine

LAURA CATENA – BODEGAS CATENA ZAPATA, MENDOZA/ARGENTINIEN

Ursprünglich stammt die Malbec-Rebe aus Frankreich. Sie hat im 19. Jahrhundert einmal fast die Hälfte der Rebfläche in Bordeaux eingenommen. Doch als Folge der Reblausplage ist sie heute dort so gut wie verschwunden. Dagegen hat sie sich für das aufstrebende Weinbauland Argentinien quasi zu einem Alleinstellungsmerkmal entwickelt. Hier ist Malbec mit fast 25.000 ha Anbaufläche die führende Rotweinrebsorte und findet im trockenen Höhenklima rund um Mendoza in unmittelbarer Nähe der Anden ideale Anbaubedingungen vor.

Die Bodegas Catena Zapata sind das Aushängeschild der argentinischen Rotweinszene. Der Enkel des Gründers, Nicolàs Catena, hatte als Ökonom im Rahmen einer Gastprofessur an der Universität von Berkeley Ende der 70er Jahre den aufstrebenden kalifornischen Weinbau kennengelernt und entschloss sich Mitte der 80er Jahre, den größten Teil seines Familienweinguts zu veräußern und nur die besten Weinberge (damals Bodegas Esmeralda genannt) zu behalten.

Er nahm sich als erster argentinischer Winzer vor, im Höhenklima der Anden Spitzenweine nach kalifornischem Vorbild zu produzieren. So wurde er zum Pionier des Qualitätsweinbaus in Argentinien und begründete den internationalen Ruf des argentinischen Malbec. Heute wird das Weingut von seiner Tochter Laura Catena geführt, die dafür übrigens ihren Beruf als Ärztin an den Nagel gehängt hat.

CATENA MALBEC „ALTA“ 2014

Die Trauben für den Catena Alta Malbec werden aus historischen Einzellagen mit mehr als 30 Jahre alten Rebstöcken selektioniert, die teilweise auf einer Höhe von bis zu 1400 m liegen. Dieser tiefviolette, fast schwarze Wein, das verrät gleich die Nase, spielt in der Champions League!

Neben den fruchtigen Aromen nach Brombeere und Heidelbeere finden sich in der Nase auch Leder, Lavendel und Mokka. Ein körperreicher Wein mit weichen, samtigen Tanninen, vielschichtige Aromen von schwarzen Johannisbeeren, Brombeeren, Likör, Vanille und schwarzem Pfeffer. Wunderschöne Länge und Harmonie! Ein Weltklasse-Wein! Optimale Trinkreife jetzt bis 2029. Empfehlung: 2 Stunden vor dem Essen dekantieren!

Meine Bewertung: 96/100 Punkte.
Preis: ca. 39 €.
Bezugsquellen über Wein CC.

IRONMAN-DEBÜT FÜR KATHI WOLFF IN STARKEN 9h 24 min

Nach einer durchwachsenen Saison, die durch eine Reihe von Verletzungsproblemen gekennzeichnet war, lief für Kathi das Training ab August wieder richtig gut. So entschloss sie sich, ihren ersten Ironman in Angriff zu nehmen. Am 21. September ging sie im Profifeld beim Ironman Italy in der Emilia Romagna an den Start.

Auf den 3,8 km Schwimmen hielt sie sich in der Spitzengruppe und kam nach 59:11 min aus dem Wasser. Für die 180 km auf dem Rad benötigte Kathi 5:01:21 h und bewältigte den abschließenden Marathon über 42,195 km in der Zeit von 3:16:42 h.

Kathi schildert das Rennen selbst so: „Hätte mir jemand im Frühjahr gesagt, dass ich im September einen Ironman bestreite und das relativ schmerzfrei, hätte ich es nicht für möglich gehalten. Im Vorfeld habe ich mich vor allem in der zweiten Hälfte auf dem Rad auf Schmerzen eingestellt, aber es war erstaunlich gut bis zum Ende - was mich wirklich am meisten freut. Mein Trainer Utz Brenner hatte mich die letzten 8 Wochen nicht nur physisch, sondern auch mental super vorbereitet. So ist es mir gelungen - trotz unfairem Verhalten von Mitstreitern - mich komplett auf mich zu verlassen, mich aus jedem Tief zu ziehen und einfach „den Plan abzuarbeiten". Ich gebe zu, der abschließende Marathon war wirklich sehr zäh und wir hatten etwas schneller geplant, aber trotzdem war ich am Ende überrascht wie „schnell" ich trotz wirklich miesem Gefühl noch gelaufen bin."

Denn mit der hervorragenden Gesamtzeit von 9:24:03 h belegte Kathi bei ihrer Premiere auf der Langdistanz den siebten Platz. Das Prevention First Team gratuliert!

Nach diesem starken Ironman-Debüt geht Kathi sehr motiviert in die kommende Saison. Vielleicht sehen wir sie ja im Oktober 2020 in Hawaii am Start ...

HERZ-SPORT-GESUNDHEIT

TEIL 3: WIEVIEL SPORT VERTRÄGT DAS KRANKE HERZ?

Eine Trilogie von Dr. Renate Michel-Lambertz

Nachdem ich im ersten und zweiten Teil über die günstigen Auswirkungen des Sports auf die Lebenserwartung und auf das Herz berichtet hatte, fokussieren wir uns nun auf den Effekt von körperlicher Aktivität bei gesundheitlich schon „angeschlagenen" Herzen.

Es ist noch gar nicht so lange her, dass der „Herzpatient" nach überstandener Akutphase eines Herzinfarktes zwangsläufig über Wochen ins Bett gesteckt wurde oder sich lebenslang körperlich schonen musste.

Zum Glück hat zwischenzeitlich ein Paradigmenwechsel stattgefunden.

Kontraindiziert ist Sport lediglich bei wenigen kardialen Konstellationen: akuten Herzmuskelentzündungen, frischem Herzinfarkt, bedeutsamen Herzklappenfehler oder infektiösen Herzklappenentzündungen.

HERZKRANZGEFÄSS-VERENGUNG (KORONARE HERZERKRANKUNG)

Patienten mit einer Herzkranzgefäßverengung schadet Sport keineswegs, im Gegenteil, sie profitieren von körperlicher Bewegung. Neben einer verbesserten Endothelfunktion (Funktion der Gefäßinnenschicht) bewirkt Sport auch die Ausbildung von Kollateralgefäßen, die wiederum für eine verbesserte Durchblutung des Herzmuskels sorgen.

Schon eine leichte intensive körperlichen Aktivität reduziert die Sterblichkeitsrate signifikant.

Multiple Untersuchungen haben gezeigt, dass mit zunehmender Dauer und Häufigkeit der körperlichen Aktivität die Herzkreislaufsterblichkeit bei Patienten mit einer Herzkranzgefäßverengung weiter abnimmt, bis zu einem Pensum von 38-50 MET-Stunden pro Woche bzw. aufgeteilt auf maximal 5-6 Trainingseinheiten pro Woche. Bei einer weiteren Zunahme der Trainingsdauer und -häufigkeit nahm die Sterblichkeit wieder leicht zu.[1]

Auf diesen Daten basierend empfehlen die Leitlinien der ESC (Europäische Gesellschaft für Kardiologie) folgendes Pensum an körperlicher Aktivität bei Patienten mit stabiler koronarer Herzerkrankung: mindesten 5 x pro Woche 30 Minuten moderate körperliche Aktivität und zweimal pro Woche Krafttraining.

Zu Sport und KHK kann man zusammenfassen: auch ein wenig ist schon mehr, mehr ist besser und intensiv am besten, doch exzessiv bringt keinen weiteren Benefit.

ARTERIELLE HYPERTONIE (BLUTHOCHDRUCK)

Die blutdrucksenkende Wirkung von körperlicher Aktivität und Sport ist hinlänglich belegt. Zum Beispiel wurde anhand einer großen Metaanalyse (die 105 Studiengruppen und

4000 Patienten eingeschlossen hatte), bei Patienten mit arterieller Hypertonie eine Blutdrucksenkung systolisch um -8 mmHg bzw. diastolisch um -5 mmHg dokumentiert. [2]

Des Weiteren konnte nachgewiesen werden, dass das aerobe Intervalltraining dem moderaten kontinuierlichen Training sowohl in der systolischen Blutdrucksenkung (> als 10 mmHg) als auch in der diastolischen Blutdrucksenkung (> als 8 mmHg) überlegen ist.

Diese Erkenntnisse haben in den neuen Leitlinien zur Blutdruckeinstellung 2018 Einzug gehalten, so dass körperlicher Aktivität und Sport endlich der wohlverdiente Stellenwert im Konzept der blutdrucksenkenden Therapie zugeteilt wurden.

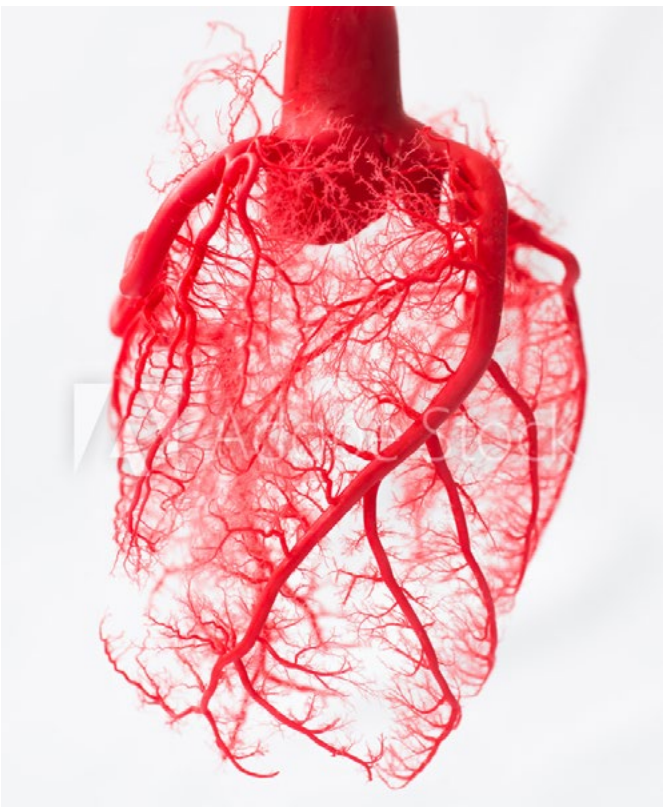
Die aktivitätsinduzierte Blutdrucksenkung erklärt sich durch Verbesserung der Endothelfunktion und der Elastizität der Gefäßwände sowie durch Verringerung der sympathischen Hyperaktivität (Senkung des Stresshormonspiegels) bei Hypertonikern.

Allerdings muss berücksichtigt werden, dass erhöhte Blutdruckwerte in Ruhe bzw. eine Belastungshypertonie eher kontraproduktiv für ein körperliches Training sind und zu subjektivem Unwohlsein bei Patienten führen können. In diesen Fällen ist eine medikamentöse Therapie primär mit ACE-/AT 1-Blockern und Ca- Antagonisten vor Trainingsbeginn sinnvoll. Sobald der Blutdruck medikamentös gut eingestellt ist, kann auch ein intensiviertes Training durchgeführt werden.

HERZSCHWÄCHE (HERZINSUFFIZIENZ)

Schonen und meiden von Sport war lange die gängige Empfehlung für Patienten mit Herzschwäche. Dank der Forschungsergebnisse weiß man, dass auch bei der Herzinsuffizienz Schonung ein Irrweg war. Sport kann die Leistungsfähigkeit bei einer Herzschwäche je nach Trainingsumfang um 10-25% verbessern.

Im Wesentlichen gibt es zwei Formen von Herzschwäche: eine mit einer eingeschränkten Pumpfunktion der linken Herzkammer (systolische Herzinsuffizienz) und eine mit einer normalen, noch erhaltenen Funktion der linken Herzkammer (diastolische Herzinsuffizienz). Bei letzterer steht die eingeschränkte Dehnbarkeit (vermehrte Steifigkeit) des Herzmuskels im Vordergrund, die durch Bluthochdruck, Übergewicht, Diabetes oder Bewegungsmangel verursacht wird. Sehr häufig besteht eine Assoziation zu Übergewicht bzw. Adipositas, insbesondere zu vermehrtem Bauchfett.



Klinische Untersuchungsergebnisse zeigten, dass es bei körperlich aktiven Patienten, zu einer deutlichen Verbesserung der diastolischen Herzinsuffizienz kam. Es wurde die Auswirkung von flottem Gehen („brisk walking") von mindestens 150 Minuten pro Woche mit 200 Minuten pro Woche und 450 Minuten pro Woche verglichen. Dabei konnte nachgewiesen werden, dass die Herzinsuffizienz mit zunehmendem Belastungsvolumen rückläufig war.[3]

Bei Herzinsuffizienz wirkt sich körperliches Training durch eine Erweiterung der peripheren Gefäße, durch Verbesserung der Gefäßinnenschichtfunktion, durch Optimierung des vegetativen Gleichgewichtes sowie Verbesserung der Herzmuskelsteifigkeit günstig aus.

Weitere Studien konnten nachweisen, dass schon nach drei Monaten regelmäßiger körperlicher Aktivität, Patienten mit einer diastolischen Herzinsuffizienz im Herzultraschall eine signifikante Verbesserung der Elastizitätsparameter (diastolische Funktionsparameter) beziehungsweise eine Abnahme der Vorhofgröße aufwiesen.[4]

Mit anderen Worten: Sport schützt das Herz vor zunehmender Steifigkeit. Dadurch hat Sport eine verjüngende Auswirkung auf das Herz!

HERZMUSKEL-ERKRANKUNGEN (KARDIOMYOPATHIEN)

Gemäß den bisherigen Empfehlungen wurden Patienten mit einer Herzmuskelerkrankung (hypertrophe Kardiomyopathien, HCM) Sport von moderater und hoher Intensität untersagt. Viele Patienten mit einer solchen Herzmuskelerkrankung betreiben überhaupt keinen Sport aus Angst vor einem plötzlichen Herztod.

Allerdings sind diese Patienten aufgrund eines ungesunden Lebensstils nicht geschützt vor metabolische Erkrankungen, wie Diabetes, Insulinresistenz, Übergewicht etc.

Letztendlich stellt die Inaktivität bei Patienten mit Herzmuskelerkrankung ein größeres Risiko für Herzkreislaufereignisse dar als der Sport selbst.

Anhand neuer Studien wurde nachgewiesen, dass bei ausgewählten Patienten mit einer Herzmuskelerkrankung moderater und sogar intensiver Sport zu einer Verbesserung der Ausdauerleistung, einer Verbesserung der

Lebensqualität, einer Verbesserung der Herzfunktion und einer Senkung von unerwünschten Herzrhythmusstörungen geführt hat.[5]

INSULINRESISTENZ UND DIABETES MELLITUS TYP 2

Die mit dem Diabetes einhergehende Blutzucker- und Insulinerhöhung, führt zu einer stetigen Schädigung der Gefäßinnenschicht und zu Durchblutungsstörungen sowohl der großen herzmuskelversorgenden Gefäße (koronare Herzkrankheit, KHK) als auch der kleinsten Kapillargefäße (Mikrozirkulationsstörung). Die Sauerstoffminderversorgung führt unter anderem zu einem vermehrten Sprießen von Bindegewebe im Herzmuskel, was zu einer Zunahme der Herzmuskelsteifigkeit führt und eine diastolische Herzinsuffizienz (s.o.) zur Folge hat. Schädigungen des autonomen Nervensystems, welche sich mit Schweißausbrüchen, Kreislaufeinbrüchen und gestörtem Schmerzempfinden äußern (autonome diabetische Neuropathie), treten im fortgeschrittenen Stadium der Zuckerkrankheit auf.

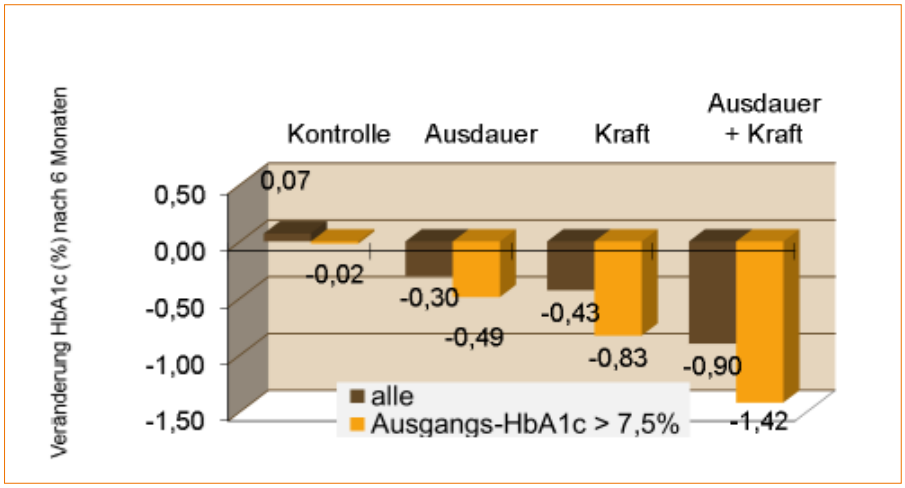


Abb.1: Auswirkung von Ausdauertraining, Krafttraining oder beidem auf das Blutzuckerlangzeitgedächtnis, HbA1c (Sigal RG, Ann Int Med 2007; 147: 357-369)

Fakt ist, dass Diabetes das gesamte Herz schädigt! Dies hat den Begriff Kardiodiabetes geprägt.

Sport wiederum spielt in der Diabetesprävention eine entscheidende Rolle. Der Grund: körperliche Bewegung aktiviert einen Mechanismus, mit dem die Körperzellen den Blutzucker besser aufnehmen können, dadurch sinkt der Blutzuckerspiegel und die Insulinsensitivität (Insulinwirksamkeit) steigt, gleichzeitig wird die Fettverbrennung in Gang gesetzt. Muskel sind wahre Zuckerfresser!

Schon nach einer Woche Sport sind die positiven Effekte auf den Zuckerspiegel im Blut nachweisbar. Allerdings können sie genauso schnell verblassen. Um die Wirkung aufrechtzuerhalten, sollten Trainingspausen nicht länger als 2 Tage andauern.

Weitere Interventionsstudien haben gezeigt, dass beim Prädiabetes und Diabetes mellitus der durchschnittliche Blutzuckerspiegel, gemessen anhand des Blutzuckerlangzeitgedächtnisses (HbA1c), am effektivsten durch Ausdauertraining in Kombination mit Krafttraining gesenkt werden kann.

Der Diabetes mit seinen Folgen ist heute die teuerste chronische Erkrankung in Deutschland, Tendenz steigend!

Die Abbildung 2 zeigt, welch eine kostengünstige Therapiemöglichkeit in regelmäßiger sportlicher Aktivität (Ausdauertraining in Kombination mit Krafttraining) zur Verfügung stünde.

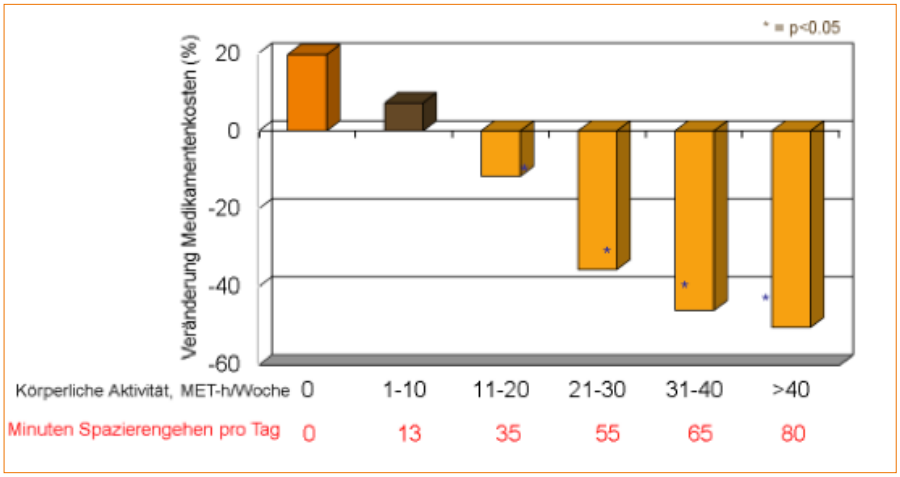


Abb. 2: Körperliche Betätigung von circa 30-40 MET- Stunden pro Woche entsprechend 65 Minuten Spazierengehen pro Tag, führt zu einer Senkung der Medikamentenkosten um 50 %! (Di Loreto C et al. Diabetes Care 2005; 28: 1295-1302)

Bei Prevention First empfehlen wir Patienten mit Prädiabetes oder Typ 2-Diabetikern folgendes Trainingsprogramm:

» jeden Tag mindestens 30 Minuten Ausdauertraining (alternativ 60 Minuten jeden zweiten Tag), mit einer niedrigen Intensität (Fettverbrennungstraining) und zusätzlich einmal pro Woche intensives Intervalltraining sowie
» zweimal pro Woche Krafttraining, mindestens 30 Minuten.

KÖRPERLICHES TRAINING UND VORHOFFLIMMERN

Studien belegen, dass durch Sport und Gewichtsabnahme ganz entscheidend das Risiko für erneute Vorhofflimmeranfälle gesenkt werden kann.

Anhand einer Lebensstilintervention wurde in einem Beobachtungszeitraum von 5 Jahren dargestellt, dass Vorhofflimmerpatienten mit vorbestehender Adipositas und kardiovaskulärem Risiko von einem Zuwachs ihrer Fitness (Besserung von 7 ml/kg min O2 bzw.

um 2 MET) profitierten. Diese hatten signifikant weniger Vorhofflimmern (-35%) und wiesen eine deutlich ausgeprägtere Gewichtsreduktion (BMI von 32,7 auf 28,8 kg/m²), eine signifikante Senkung des Blutdrucks sowie eine deutlich verbesserte HbA1c-Senkung < 7% auf. [6]

Das bedeutet eine Abnahme des Risikos für erneutes Vorhofflimmern um mehr als ein Drittel! Einen solchen Effekt kann man kaum mit Medikamenten erreichen.

Fazit für Prevention First:

» Körperliche Bewegung ist ein „stark wirksames Medikament", das die Durchblutung des Herzmuskels fördert. Bei einer KHK sollte bevorzugt Ausdauersport betrieben werden.

» Sport ist sehr effizient in der Behandlung des Blutdrucks, allein oder in Kombination mit blutdrucksenkenden Medikamenten.

» Körperliche Aktivität verbessert die Elastizität des Herzmuskels und die Leistungsfähigkeit bei Herzschwäche.

» Muskeln sind wahre Zuckerfresser! Daher ist das kombinierte Ausdauer- und Krafttraining bei Prädiabetes und Diabetes mellitus am effektivsten.

» Das Risiko von Vorhofflimmern bei Übergewichtigen kann durch Gewichtsabnahme und Fitnessverbesserung signifikant gesenkt werden. «

Literatur:
1. Eijsvogels, TMH et al. J Am Coll Cardiol 2016; 67:316–29
2. Cornelissen, VA et al JAHA 2013; Exercise Training for Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-analysis
3. Pandey, A et al. J Am Coll Cardiol. 2017; 69 (9):1129-42
4. Edelmann et al. J Am Coll Cardiol 2011; 58: 1780-91, Ex-DHF Pilot Study
5. Dias, KA et al. J Am Coll Cardiol. 2018; 72 (10): 1157-65; Exercise Training for Patients With Hypertrophic Cardiomyopathy
6. Pathak RK et al. J Am Coll Cardiol., 2015: 66, 985-996, The CARDIO-FIT Study

prevention first®

Rüdesheim am Rhein
Europastraße 10
65385 Rüdesheim am Rhein
Fon: +49 (0) 67 22-40 67 00
Fax: +49 (0) 67 22-40 67 01
ruedesheim@preventionfirst.de

Frankfurt am Main
Solmsstraße 41
60486 Frankfurt am Main
Fon: +49 (0) 69-79 53 48 60
Fax: +49 (0) 69-79 53 48 622
frankfurt@preventionfirst.de

München
Leopoldstraße 175
80804 München
Fon: +49 (0) 89-30 66 88 160
Fax: +49 (0) 89-30 66 88 161
muenchen@preventionfirst.de

Köln
Jungbluthgasse 5
50858 Köln
Fon: +49 (0) 221-59 554 847
Fax: +49 (0) 221-59 55 48 38
koeln@preventionfirst.de

Bremen
Otto Lilienthal Str. 2
28199 Bremen
Fon: +49 (0) 2381-33 89 630
Fax: +49 (0) 2381-33 89 697
bremen@preventionfirst.de

Impressum

Die Prevention First – Praxisverbund präventivmedizinischer Praxen – Dr. Scholl und andere GbR ist ein Praxisverbund gemäß § 23 d) der Berufsordnung für Ärztinnen und Ärzte in Hessen. Sitz der Gesellschaft: Europastraße 10, 65385 Rüdesheim am Rhein. Geschäftsführer: Dr. med. Johannes Scholl. Prevention First Journal © 4/2019 – Verantwortlich für Inhalt und Text: Dr. med. Johannes Scholl – Layout: Gaby Bittner, Foto Titel © anaumenko-adobestock.com; S.1 © Ricochet64-adobestock.com; S.2 © Studio Gi-adobestock.com; S.3 © vaaseenaa-adobestock.com; S.6 © VadimGuzhva-adobestock.com; S.7 © New Africa-adobestock.com, Seventyfour-adobestock.com; S.8 © Maksim Shebeko-adobestock.com; Bildnachweis: Von THOR - originally posted to Flickr as Gingko Leaf, CC BY 2.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=8047536 S.9 © Thannare-eadobestock.com; S.10 © Aaron Amat-adobestock.com; S.11 © fusssergei-adobestock.com; S.13/14 © photocrew -adobestock.com; S.15 © Prazis Images-adobestock.com; S.16 © monticellllo - stock.adobe.com; S.17 Rezept© Johannes Scholl;S.18 Peter Kurz; S19 Weingut Weil; S 21 Chateau Les Bouzigues: © K.H. Krawczyk jr.; S.22 Catena/Argentinien: Bodegas Catena Zapata, Mendoza; S.23 Kathi xxx; S.24 © v_sot - stock.adobe.com; S.25 © grieze- stock.adobe.com; S.26 Grafiken© Johannes Scholl; S.27 © areebarbar- stock.adobe.com;