



Wie gesund ist Tiefkühlkost?

Rund 45 Kilo Tiefkühlkost verputzen die Deutschen pro Jahr. Über 17.000 verschiedene Produkte gibt es heute im Handel. Gute und Schlechte. Und als Verbraucher ahnt man gar nicht, wie viele eiskalte Fehler man beim Auftauen und Einfrieren machen kann.

Im März 1930 konnte man erstmals tiefgefrorene Lebensmittel in einem amerikanischen Supermarkt kaufen. Seitdem hat die Tiefkühlkost eine rasante Entwicklung genommen und ist auch aus deutschen Haushalten nicht mehr wegzudenken. Manche gefrorene Produkte sind richtig gut, von anderen sollte man dagegen lieber die Finger lassen.

Gemüse: vitaminreiche Alternative

Frischer geht es eigentlich kaum. Tiefgefrorene Bohnen, Spinat und Brokkoli werden sofort nach der Ernte schockgefrostet. Abbauprozesse werden dadurch gestoppt und wertvolle Vitamine bleiben erhalten. Tiefkühlgemüse ist daher frischem Gemüse im Vitamingehalt oft überlegen. Denn besonders das empfindliche Vitamin C wird bei Zimmertemperatur schnell abgebaut. Mit jedem Tag Lagerung verliert frisches Gemüse also wertvolle Inhaltsstoffe. Tipp: Wenn Sie selbst Gemüse einfrieren, sollten Sie es vorher blanchieren, also kurz mit kochendem Wasser übergießen. Das tötet eventuell anhaftende Keime ab, verlängert die Haltbarkeit und die Farbe des Gemüses bleibt besser erhalten.

Obst: Vorsicht vor Viren

Obst wird genau wie Gemüse erntefrisch eingefroren. Im Unterschied dazu, will man gefrorene Erdbeeren oder Himbeeren nach dem Auftauen aber in der Regel nicht erhitzen, sondern kalt essen. Und genau da liegt das Problem. Viren bleiben auch an Gefrorenem haften. Die Folgen waren am deutlichsten 2012 zu sehen, als über 11.000 Schüler in Ostdeutschland an einem Norovirus erkrankten. Ausgelöst durch gefrorene Erdbeeren im Schulessen. Seitdem gibt es eine Richtlinie, dass in Großküchen auch Obst vor dem Verzehr abgekocht werden muss. Und das ist auch für zu Hause zu empfehlen.

Fisch: langsam auftauen

Fische werden heute gleich auf hoher See fangfrisch eingefroren. Beim Auftauen bleiben Geschmack und Konsistenz am besten erhalten, wenn unverarbeiteter Fisch langsam im Kühlschrank auftaut. Verarbeitete Fischprodukte wie Fischstäbchen zum Beispiel können dagegen auch gefroren in die Pfanne. Wenn Sie nur hin und wieder einzelne Fischstücke aus der Verpackung nehmen, achten Sie darauf diese wieder gut zu verschließen. Sonst trocknet der Fisch aus – der typische Gefrierbrand entsteht.

Fleisch: unterschiedlich haltbar

Geflügel, Schweinesteak und Rindfleisch sollte man ebenfalls im Kühlschrank auftauen. So erhält man das beste geschmackliche Ergebnis. Da Salmonellen oder Schimmelpilze im Gefrierschrank lediglich in einen „Kälteschlaf“ verfallen, können sie beim Auftauen wieder aktiv werden. Daher sollte Fleisch immer in einem Sieb aufgetaut und die Auftauflüssigkeit entsorgt werden. Hackfleisch hält sich auch im Gefrierschrank nicht besonders lange. Spätestens nach drei Monaten sollte es verarbeitet werden. Schweinefleisch hält sich deutlich länger, etwa sechs Monate. Rindfleisch ist am längsten haltbar, etwa zwölf Monate. Faustregel: je magerer das Fleisch, umso länger ist es haltbar.

Fertiggerichte: auf Salz und Kalorien achten

Tüte auf, erwärmen, fertig. Tiefgekühlte Fertiggerichte sind praktisch, keine Frage. Besonders wenn es schnell gehen oder man alleine essen muss. Dennoch sollte man genau hinschauen, was bei Tiefkühlpizza, Rahmgeschnetzelten oder der Lasagne auf der Zutatenliste steht. Häufig ist der Salzanteil der Fertiggerichte zu hoch. Auch bei den Portionsgrößen wird mitunter geschummelt. Der Kaloriengehalt pro Portion liest sich oft ganz gut. Um satt zu werden, muss man aber viel mehr essen als die angegebene Portionsgröße auf der Verpackung. Und erinnern Sie sich noch an den Pferdefleisch-Skandal von 2013? Damals fand man Pferdefleisch in Tiefkühllasagne, das aber als Rindfleisch deklariert war. Erst in diesem Sommer wurden deswegen 66 Verdächtige in Belgien festgenommen, wie Europol mitteilte. Ihnen wird vorgeworfen im großen Stil Pferdefleisch, das für den menschlichen Verzehr ungeeignet war, als teures Rindfleisch an die verarbeitende Lebensmittelindustrie weiter verkauft zu haben. So richtig sicher sein, was im Essen wirklich drin steckt, können Sie eben doch nur, wenn Sie selbst kochen.

Wussten Sie, dass...

... dass man Gefrierdosen nicht bis zur oberen Kante befüllen sollte, da sich das Gefriergut noch ausdehnt und dann die Dosen aufgehen?

....ein Fischstäbchen immer 9 cm lang, 2,6 cm breit und 1,1 cm hoch ist? Die Maße sind in Leit-sätzen festgelegt, an die sich ein Hersteller halten muss.

... von allen Tiefkühlprodukten Backwaren wie Brötchen oder Kuchen am häufigsten gekauft werden? Auf Platz zwei und drei folgen Gemüse und Fertiggerichte. Tiefkühlpizza folgt erst auf Platz fünf.

....Tiefkühlprodukte immer erst am Ende des Einkaufs in den Wagen wandern sollten, um die Kühlkette möglichst kurz zu unterbrechen?

... ein Amerikaner 1924 die erste Schockgefrieranlage entwickelt hat, nachdem er bei einer Grönlandreise gesehen hatte, wie Fisch augenblicklich gefror, wenn man ihn in den eisigen Wind warf?

Der Fall: Mit Tiefkühl-Pommes Leben retten

Im Januar 2014 schrieb die Augsburgener Allgemeine Zeitung über einen ungewöhnlichen Fall. Ein Mann war in einem Supermarkt zusammengebrochen. Er hatte einen Herzstillstand erlitten und war bewusstlos, hatte keinen Puls, keine Atmung. Seine Rettung: eine Kinderkrankenschwester, die zufällig gerade einkaufen ging. Sie rief den Notarzt, begann mit der Wiederbelebung und kühlte seinen Körper herunter, wie sie es in ihrer Ausbildung gelernt hatte - allerdings mit gefrorenen Pommes und anderen Tiefkühlprodukten. Nach vier Tagen im Koma und dem Einsetzen eines Defibrillators erfreute sich der Mann später wieder bester Gesundheit. Und seine Retterin wurde sogar vom Bürgermeister geehrt. Kleine Anmerkung: Wenn Sie jemals in die Situation kommen sollten, als Ersthelfer eine Wiederbelebung durchführen zu müssen, zögern Sie

nicht! Auch wenn kein Tiefkühlgemüse in der Nähe ist. Es ist vor allem die Herzdruckmassage, die bei einem Herzstillstand das Leben rettet.

Kniearthrose: OP muss nicht sein

Unser Kniegelenk ist das größte Gelenk unseres Körpers und auch das, das wir am meisten belasten. Umso hinderlicher ist es, wenn gerade hier Arthrose ins Spiel kommt. Doch eine OP muss nicht zwangsläufig sein. Denn ein Großteil der Schmerzen lässt sich mit konservativen Therapiemaßnahmen in den Griff bekommen.

Wenn jeder Schritt zur Qual wird, ist die Lebensqualität erheblich eingeschränkt. Eine OP, da sind sich die meisten Orthopäden einig, sollte immer die letzte Option sein. Das ist meistens dann der Fall, wenn das Leiden so groß sind, dass der Patient nicht mehr ohne die ständige Einnahme von Schmerzmitteln auskommt. Dann nämlich sind die Nebenwirkungen einer OP als weniger schädlich einzuschätzen, als die Nebenwirkungen durch die regelmäßige Einnahme von Schmerzmitteln.

Arthrose im Knie

Das Knie gehört zu den am häufigsten betroffenen Gelenken von Arthrose. Von Arthrose im Knie, auch Gonarthrose genannt, spricht man, wenn die Knorpelschicht des Kniegelenks zerstört ist. Der kaputte Knorpel regeneriert sich nicht, ist also nicht heilbar. Eine Folge sind dann auch Knochenveränderungen und Wucherungen. Die Erkrankung verläuft in Phasen. Zellen des Immunsystems greifen die losen Knorpelfetzen an und lösen einen Arthroseschub aus. Ist das Kniegelenk entzündet, schwillt es an und tut weh. Aber auch wenn keine Entzündung vorhanden ist, haben die meisten Patienten Schmerzen. Doch diese resultieren dann nicht aus dem Gelenk selbst, sondern aus den verspannten Weichteilen, also der Muskulatur und dem Bindegewebe, die das Gelenk umgeben.

Warum Bewegung wichtig ist

Damit Arthrose im Knie gar nicht erst entsteht oder verbleibender Knorpel bei einer Erkrankung nicht weiter zerstört wird, wird immer wieder auf Bewegung verwiesen. Denn der Knorpel wird durch die zyklische Be- und Entlastung mit Nährstoffen versorgt. Wenig Bewegung hat also eine schlechte Nährstoffversorgung zu Folge. Der Knorpel ist dann anfälliger für eine Arthroseerkrankung. Außerdem brauchen die Gelenke eine starke Muskulatur, die sie entlastet und unterstützt. Ein weiterer wichtiger Punkt: Bewegung beugt auch Übergewicht vor. Denn jedes Kilo Körpergewicht wirkt um den Faktor vier auf das Kniegelenk. Hinzu kommt, dass vergrößerte Fettzellen auch zur Produktion von Entzündungsstoffen führen. Das Risiko einer Gelenkentzündung steigt also.

Faszientherapie bei Kniearthrose

Was sind Faszien?

Die Faszien sind Teil des Bindegewebes und kommen folglich im gesamten Körper vor. Sie umspannen mit ihrer feinen, netzartigen Struktur die Muskeln. Bei mangelnder Bewegung oder durch eine falsche Körperhaltung verkleben und verfilzen sich die Faszien. Diese Verhärtung tut weh, da Nervenenden in die Faszien reinragen.

Eine Faszientherapie kann auch bei Arthrose im Knie hilfreich sein. Denn durch die Entzündung im Kniegelenk gewöhnen sich viele Patienten Schonhaltungen an, um die Belastung zu reduzieren. Doch dadurch verhärtet sich die Beinmuskulatur und die Faszien verkleben. Die Schmerzen nehmen dadurch weiter zu.

Diese Erfahrung hat auch Patientin Helga Folkers gemacht:

Sie hatte durch ihre Arthroseerkrankung stechende Schmerzen im Knie. Jedes Beugen des Gelenks bereitete ihr Qualen, ohne Schmerztabletten ging es nicht mehr. Die 75-Jährige dachte über eine OP nach. Doch ihr Orthopäde riet ab, stattdessen empfahl er ihr Bewegung und Physiotherapie. Hier wurden Helga Folkers Muskel- und Bindegewebsverspannungen im Bein gelöst. „Das war keine Wohlfühlmassage“, sagt sie, denn das Drücken der Triggerpunkte tut weh. Doch es hat sich gelohnt: Bis heute kommt die Rentnerin ohne Schmerzmittel und vor allem ohne OP aus. Sie hat gelernt, wie sie sich mit verschiedenen Übungen zu Hause selber helfen kann.

Was sind Triggerpunkte?

Triggerpunkte entstehen aus verhärteten Muskeln, Sehnen und Faszien. Auch sie sind auf Fehlhaltungen, Bewegungsmangel oder falsche Belastung zurückzuführen. Drückt man diese Punkte, löst das große Schmerzen aus, denn sie strahlen auch in andere Körperregionen aus.

Durch gezielte Massagen und Dehnungen von den Faszien und Triggerpunkten können die Verspannungen gelöst werden und chronische Schmerzen verschwinden. Das Dehnen hilft, Verdrehungen der Faszien zu lösen. Die Massage durch einen Physio- oder Faszientherapeuten löst die Verklebungen und Verhärtungen. Durch die Stimulierung steigt der Wassergehalt im Bindegewebe wieder an. Mit Hilfsmitteln wie der Faszienrolle oder einem Tennisball, kann man die Faszien auch zu Hause trainieren.

Übungen für zu Hause

Dehnung

- Zur Dehnung der Faszien und der Muskulatur rund um das Knie kann man sich zum Beispiel auf einer Gymnastikmatte auf den Bauch legen. Dann winkelt man ein Bein an und greift den Fuß mit der Hand derselben Seite. Wer nicht mit der Hand bis an den Fuß kommt, hilft sich mit einem Gymnastikband oder einem Schal. Wichtig ist, dass das Knie dabei gerade liegen bleibt und nicht nach außen gezogen wird. Auf jeder Seite zwei Minuten dehnen.

Massage

- Mit einem Tennisball kann man sich im Sitzen den Bereich um das Knie massieren. Dazu fasst man den Ball mit beiden Händen und führt ihn in spiralförmigen, langsamen Bewegungen um die Kniescheibe herum.
- Die seitliche Seite des Oberschenkels lässt sich mit Hilfe einer Faszienrolle bearbeiten. Dazu legt man sich seitlich mit dem Oberschenkel auf die Rolle und rollt von der Hüfte bis zum Knie ganz langsam hin und her. Über besonders schmerzhafteste Punkte mehrmals mit kleinen Bewegungen fahren. Die Intensität des Drucks lässt sich regulieren, indem man das obere Bein vor dem Bein, das auf der Rolle liegt, abstellt.

Hohe Leberwerte – eine schleichende Gefahr!

Sie sind meist ein Zufallsbefund – zu hohe Leberwerte. Sind sie nicht dramatisch erhöht, werden sie häufig nicht richtig ernst genommen. Das kann sich nach Jahren oft bitter rächen. Seit 20 Jahren sterben in Deutschland immer mehr Menschen an Leberkrebs. Eine frühzeitige Diagnose schlechter Leberwerte könnte das verhindern!

Die Leber – Energiespeicher und Entgifter

Die Leber ist unser größtes Organ. Rund 1,4 Kilogramm bringt sie auf die Waage. Sie spielt eine zentrale Rolle in unserem Stoffwechsel: Sie entzieht dem Blut Giftstoffe und ist damit zusammen mit den Nieren die wichtigste Blutreinigungsstation. Zugleich produziert die Leber Gallensäure für die Verdauung. Außerdem ist sie ein wichtiger Energielieferant: Sie speichert überschüssige Glukose und gibt sie bei Bedarf an den Körper ab. Das alles tut sie, ohne dass wir etwas davon bemerken. Auch wenn die Leber krank wird, spüren wir das meist nicht. Nur in seltenen Fällen

oder wenn die Erkrankung schon weit fortgeschritten ist, kann sich eine Lebererkrankung in Oberbauchschmerzen oder Unwohlsein ausdrücken.

Wichtige Leberwerte

Um zu wissen, wie es der Leber geht, muss man die Leberwerte bestimmen. Das geschieht über das sogenannte große Blutbild. Dort werden auch die Werte bestimmter Leberenzyme bestimmt, die im Blutserum vorkommen und von deren Höhe man dann auf die Leberaktivität schließen kann. Wichtige Leberenzyme sind:

- **GOT** = AST = **G**lutamat-**O**xalacetat-**T**ransaminase/Aspartat-Aminotransferase
- **GPT** = ALT = **G**lutamat-**P**yruvat-**T**ransaminase /Alanin-Aminotransferase
- Gamma-**GT** = Gamma-**G**lutamyl-**T**ransferase
- **AP** = **A**lkalische **P**hosphatase

Richtwerte für Leberenzyme im Überblick

Enzym	Frauen	Männer	Einheit
GOT	<35	<50	U/l (Einheiten pro Liter)
GPT	<35	<50	U/l
Gamma-GT	<40	<60	U/l
Alkalische Phosphatase	<105	<130	U/l

Erhöhte Leberwerte können durch verschiedene Faktoren verursacht werden. Durch Medikamente, chronische Leberentzündung (Hepatitis), Alkoholmissbrauch, Tumore, Gallengangstörungen, Vergiftungen oder eine Fettleber.

Die verschiedenen Enzyme sind bei diesen Krankheiten nicht immer im gleichen Maße erhöht. Vielmehr ist es die Konstellation der Leberwerte, die dem Arzt Rückschlüsse auf die vorliegende Krankheit ermöglicht. Manchmal kann das auch sehr schwierig sein. Wie bei Ingolf Sischka.

Hohe Leberwerte – Die Suche nach der Ursache

Ingolf Sischka ist jung und fit, als er plötzlich unerklärliche Gelenkschmerzen bekommt. Zuerst schob er sie auf seinen Umzug und das schwere Heben. Doch im Sommer 2011 mitten im Urlaub werden die Gelenksbeschwerden immer heftiger. Er ist damals gerade 41 Jahre alt. Sein Hausarzt findet zunächst keine Ursache, der zurate gezogene Rheumatologe schon: Ingolf Sischka hat eine Schuppenflechte-Arthritis. Er bekommt starke Rheumamittel mit dem Wirkstoff Leflunomid, der die Entzündungsschübe bremsen soll. Allen Beteiligten ist bewusst, dass Leflunomid gut gegen die Arthritis hilft, aber die Leber stark belastet. Daher werden bei Ingolf Sischka regelmäßig die Leberwerte überprüft. Nach drei Jahren steigen diese stark an. Der behandelnde Leberfacharzt an der Uniklinik Leipzig, Prof. Thomas Berg, empfiehlt, das Leflunomid abzusetzen und zugleich auf einen gesunden Lebensstil zu achten, wenig Fleisch zu essen und Alkohol zu vermeiden. Doch die Leberwerte bleiben bedrohlich hoch. Zeitweise überschreiten sie das 4-fache des Normalwertes! Ingolf Sischka hat Angst, dass seine Leber stark geschädigt sein könnte und vielleicht sogar ein Leberversagen droht. Mittels einer relativ neuen Untersuchungsmethode, einer Elastographie (auch Fibroscan genannt) untersuchen die Ärzte an der Uniklinik die Beschaffenheit seines Lebergewebes. Spezielle Schallwellen tasten die Leber ab und machen so verfettete oder auch verhärtete Partien sichtbar. Die Elastographie ergibt bei Ingolf Sischka eine leichte Fettleber, aber keine nachhaltigen bösartigen Gewebsveränderungen. Die Fettleber erklärt noch immer nicht die dramatisch schlechten Leberwerte. Die Ärzte sind zunächst ratlos, bis sie auch die seltenen erblichen Faktoren untersuchen. Dabei stellen sie fest: Zwei Gene, die den Galletransport regulieren, sind gestört! Dadurch entsteht aggressive Gallensäure, die die Leber angreift. Wenn dieser Transport gestört ist, dann nimmt die Leberzelle auch Schaden, sagt Prof. Berg von der Uniklinik Leipzig. Die Therapie ist einfach. Ingolf Sischka nimmt seit einiger

Zeit ein Medikament, das natürliche Gallensäure enthält, so wie sie auch in der menschlichen Gallenflüssigkeit vorkommt. Inzwischen sind seine Leberwerte wieder im Normalbereich.

Ein Problem für die Leber: Unser Lebensstil!

Dadurch wie wir leben, schaden wir oft unbewusst unserer Leber und treiben die Leberwerte in die Höhe:

- **Alkoholkonsum:** Das Nervengift Alkohol ist nach wie vor einer der Hauptfeinde für unser großes Entgiftungsorgan. Daher sollten Männer nicht mehr als ein Viertelliter Wein oder einen halben Liter Bier täglich zu sich nehmen. Bei Frauen gilt sogar nur die Hälfte als unbedenklich. Alkohol greift die Leberzellen an, sie entzünden sich, vernarben und sterben ab. Das Resultat: Leberzirrhose!
- **Medikamente:** Auch sie werden in der Leber abgebaut. Daher können auch als harmlos geltende Schmerzmittel wie Paracetamol oder Ibuprofen die Leber belasten. Auch Diclofenac und andere Rheumamittel können sie schädigen.
- **Zuviel Zucker und Kohlenhydrate:** Die Leber ist unser Zucker-Notspeicher. Wenn wir längere Zeit nichts essen, kann sie rasch Zucker ins Blut schicken. Essen wir aber mehr Kohlenhydrate als wir benötigen, wandelt die Leber den Zucker in Fett um und lagert es in ihren Zellen. Eine Fettleber entsteht.

Leberwerte regelmäßig kontrollieren!

Obwohl sich die Leberwerte relativ leicht über das Blutbild bestimmen lassen, wird das eben zu selten gemacht, klagt Hepatologe Prof. Berg. Beim ersten großen Check-Up, den die Krankenkassen ab 35 Jahren anbieten, wird kein großes Blutbild gemacht, die Leberwerte also gar nicht bestimmt. Dadurch wissen viele Leute gar nicht, dass ihre Werte vielleicht erhöht sind.

Und selbst wenn sie es wissen, wird das zunächst oft zu sehr auf die leichte Schulter genommen. „Die kriegen dann vom Hausarzt die Empfehlung, ein bisschen weniger Alkohol zu trinken oder auf ihre Ernährung zu achten, sich mehr zu bewegen, aber es kontrolliert dann niemand mehr nach, ob die Leberwerte auch tatsächlich sinken“, kritisiert Prof. Berg. In die Hepatologie an der Uniklinik Leipzig kommen dann häufig Patienten, deren Leberwerte z. T. vor 20 Jahre erhöht waren und die heute Leberkrebs haben. „Oft wäre das vermeidbar gewesen, wenn man früher gehandelt hätte“, sagt Hepatologe Prof. Berg. Für ihn fällt die Leber im Gegensatz zu anderen Organen wie Darm oder Prostata bislang durchs Vorsorgetaster. „Das ist auch die Ursache, warum die Leberkrebsrate steigt, während sie bei allen anderen wichtigen Krebsarten rückläufig ist“, erklärt der Experte.

„Hauptsache Gesund“-Journal

zu bestellen unter der Abo-Hotline: 0341 – 3500 3500

Gäste im Studio:

Dr. Gotthard Knoll, Unfallchirurg und Orthopäde, St. Elisabeth-Krankenhaus, Leipzig

Dr. Thiemo Albert, Institut für Lebensmittelhygiene der Universität Leipzig

Prof. Thomas Berg, Hepatologe, Universitätsklinik Leipzig

Doreen Bock, Faszientherapeutin, Leipzig

Anschrift:

MDR, Redaktion Wirtschaft und Ratgeber, „Hauptsache Gesund“, 04360 Leipzig

Internet: www.mdr.de/hauptsache-gesund; E-Mail: hauptsache-gesund@mdr.de

Themen der nächsten Sendung am 07.12.2017:

Hauptsache Gesund extra: Wer sind die Erben von Ardenne und GERMED?