



Neue Studie: Vegane

Gesundheitlicher Nutzen und Vorteile



Formel 1-Star Lewis Hamilton ist seit 2017 Veganer, nachdem er auf Netflix den Dokumentarfilm »What The Health« gesehen hat. Damals hielt der Formel 1-Spitzenreiter in einer Pressekonferenz (16.9.2017) über mehrere Minuten ein flammendes Plädoyer für vegane Ernährung: »Es macht mir zu schaffen, wie grausam Tiere auf der Welt behandelt werden. Das will ich nicht länger mitmachen.« Seither setzt er auf seine riesige Medienpräsenz, um den Tieren eine Stimme zu geben. Ende Juli 2020 nutzte er einen Werbespot für den Mercedes Vision EQS für seine Botschaft für Veganismus und zukunftsorientierte Nachhaltigkeit. »Wenn ich in 20 Jahren zurückblicke, wird Rennfahren nur ein Aspekt meiner Karriere sein«, sagt Lewis Hamilton in dem Werbespot. »Wir sind nicht ohne Grund hier. Es hat lange gedauert, bis mir klar wurde, dass ich diese unglaubliche Plattform habe. Also bin ich aktiv geworden, für Veganismus und damit das Bewusstsein für eine bewusster Lebensweise wächst.«
Bild: Lewis Hamilton beim Grand Prix-Sieg in Spanien.

Vegane Ernährung boomt seit vielen Jahren und wird zunehmend in der Gesellschaft akzeptiert und gewertschätzt. Seit Jahren nimmt auch im Sport die Zahl der Vegetarier und Veganer stetig zu: von Formel 1-Weltmeister Lewis Hamilton, Tennis-Nr. 1 Novak Djokovic, Fiona Oakes (vier Weltrekorde im Marathonlauf), Ultramarathonläufer Scott Jurek, Gerlinde Kaltenbrunner (eine der erfolgreichsten Höhenbergsteigerinnen der Welt), Strongman Patrik Baboumian (mehrere Weltrekorde, z.B. im Baumstammstemmen) bis zu einer zunehmenden Zahl von Fußballern, Basketball- und Eishockeyprofis. »Daher ist es wahrscheinlich, dass die Zahl der veganen Sportler in allen Fitnessstufen, im Freizeit-, Amateur- und Profisport - steigt«, so Sportwissenschaftlerin Dr. Katharina Wirnitzer von der Universität Innsbruck. Mit einer neuen Übersichtsstudie fasst sie Ergebnisse aus Studien der letzten 20 Jahre zusammen und vergleicht die potenziellen Vorteile und Risiken der veganen Ernährung für Sportler, Leistungssportler und körperlich aktive Menschen. Die Studie »Vegan Diet in Sports and Exercise - Health Benefits and Advantages to Athletes and Physically Active People« wurde im *International Journal of Sports and Exercise Medicine* veröffentlicht.

Die neue Studie zeigt die verschiedenen Vorteile der veganen Ernährung für junge Sportler und Leistungssportler. Die Autorin, Dr. Katharina Wirnitzer, Sportwissenschaftlerin an der Universität Innsbruck, hat seit zwei Jahrzehnten Erfahrung in der Arbeit mit Sportlern aller Leistungsstufen und in der Beratung zur Umstellung auf eine gesunde, bedarfsgerechte vegane Ernährung. Mit der Übersichtsstudie fasst sie Ergebnisse von neun vorausgegangenen Studien zusammen, die zwischen 2004 und 2020 über pflanzliche Ernährung in Bezug auf Sport veröffentlicht wurden.

Das persönliche Verhalten, also auch die Lebensmittelauswahl, hat mit 40 % den größten Anteil am eigenen (guten oder schlechten) Gesundheitszustand. Damit hat der Athlet selbst auch den größten Einfluss auf sein Heilungspotential.



Ernährung im Sport

für Sportler und körperlich Aktive

Da inzwischen Ernährung wie auch Sport als »Medizin« betrachtet werden, ist ihre kontinuierliche Anwendung ein hochwirksames, aber einfaches Instrument zur Verbesserung der individuellen Gesundheit. Ein gesunder Mensch zu sein, ist jedoch eine Grundvoraussetzung, um ein erfolgreicher Athlet zu werden.

2007 stellte der kanadische Triathlet und Ironman Brendan Brazier mit seinem Buch »Thrive: The Vegan Nutrition Guide to Optimal Performance in Sports and Life« (auf Deutsch: »Vegan in Topform«) eine für Sportler optimierte hochwertige pflanzliche Ernährung vor - mit detaillierten Ernährungsplänen für die Vorbereitung auf den Wettkampf und die anschließende Regenerationsphase. »Vegan in Topform« wurde ein Kultbuch der weltweiten Veganbewegung und ist 2020 in Deutschland bereits in 6. Auflage erschienen. Übrigens: Das Vorwort zur deutschen Ausgabe schreibt Dr. Katharina Wirnitzer.

2019 kam der Film »The Game Changers«, eine Dokumentation über vegane Ernährung im Profi-Sport, in die Kinos und läuft seither mit großem Erfolg auf Netflix: Top-Athleten berichten in Interviews, wie sich die Umstellung auf eine rein pflanzliche Ernährung auf ihre sportlichen Leistungen und auf ihr Leben auswirkte, Wissenschaftler klären über die gesundheitlichen Vorteile auf. Oscar-Preisträger James Cameron (»Avatar«, »Titanic«) produzierte diesen Film gemeinsam mit Bodybuilder Arnold Schwarzenegger, Karate-Legende Jackie Chan, Formel-1-Weltmeister Lewis Hamilton, dem fünfmaligen Wimbledon-Gewinner Novak Djokovic und NBA All-Star Chris Paul. Der Film schlug große Wellen: Etliche Sportler berichteten in Interviews, dass sie wegen »The Game Changers« auf vegan umstellten.

Die russische Neurochirurgin Galina Schatalova, in den 1960er Jahren Leiterin der Kommission zur Auswahl und Ausbildung von Kosmonauten am Institut für Weltraumforschung, zeigte von 1983-1990 in Feldstudien bestehend aus mehreren Serien von Super-Marathons, Trekkingtouren in großen Höhen und Wüstendurchquerungen, dass sich eine Ernährung mit pflanzlichen Vollwertnahrungsmitteln positiv auf die körperliche Leistungsfähigkeit auswirkt: Die Ausdauerleistung mit starker körperlicher Belastung über mehrere Tage und Wochen, auch in großen Höhen und unter extremen Bedingungen (z.B. große Hitze), war bei den Teilnehmern der veganen Versuchsgruppen in allen Feldversuchen besser als die in den Allesesser-Kontrollgruppen.

>>>



Alexandra »Alex« Patricia Morgan ist zweimalige Weltmeisterin im Frauenfußball. Sie spielt für die Orlando Pride und für die US-amerikanische Nationalmannschaft, mit der sie 2015 und 2019 den WM-Titel gewann. Seit 2017 lebt sie vegan: »weil es nicht fair ist, einen Hund zu haben, den ich liebe, und trotzdem die ganze Zeit Tiere zu essen.« Obwohl sie die Entscheidung, vegan zu werden, aus ethischen Gründen fällte, hat Alex auch gesundheitliche Vorteile festgestellt: »Ich hatte seither keine ernsthafte Verletzung und ich schreibe das meiner Ernährung zu. Seitdem ich vegan bin, fühle ich mich rundum besser. Ich habe mehr Energie, schlafe richtig gut, ich bin klarer im Denken und nicht mehr so angewiesen auf Koffein.« Sie hat auch einen Rückgang ihres schlechten Cholesterins festgestellt. Und noch ein ganz wichtiger Vorteil für Sportler: Sie regeneriert schneller nach dem Training oder Wettkämpfen.

Bild: Alex Morgan feiert die Weltmeisterschaft im Frauenfußball nach dem letzten Spiel der USA gegen die Niederlande am 7.7.2019.



Fiona Oakes hält vier Weltrekorde im Marathonlauf - obwohl sie mit 17 Jahren eine Kniescheibe verloren hat. Fiona Oakes ernährt seit ihrem sechsten Lebensjahr vegan.



Triathlon-Star Jan Frodeno, Olympiasieger 2008 in Peking und dreimaliger Hawaii-Champion (2015, 2016 und 2019), isst seit 2016 Jahren kein Fleisch mehr. »Nachdem ich aufgehört habe Fleisch zu essen, habe ich sofort die positiven Unterschiede feststellen können«, sagt er im Interview mit FOCUS online (17.7.2020). »Nachdem ich Fleisch weggelassen habe, ist mein Magen viel robuster geworden. Gerade bei Laufeinheiten ist ein Magen schon relativ empfindlich. Aber das Wichtigste für mich war, dass ich einfach weniger Schlaf brauche, weil mein Körper viel weniger Stress mit der Fleischverdauung hat.«

Bild: Jan Frodeno bei den Ironman European Championships in Frankfurt am Main 2018.

Dr. Katharina Wirnitzer erklärt in ihrer wissenschaftlichen Arbeit, dass bereits in der Antike Gladiatoren und Philosophen auf pflanzliche Ernährung für körperliche und geistige Leistungen setzten. Bekanntester Vertreter ist der griechische Philosoph Pythagoras, der nicht nur Mathematiker, sondern auch ein olympischer Faustkämpfer war. Die Gladiatoren der Antike folgten einer ausgeklügelten Diät (»gladiatoriam saginam« oder sogar »hordearii«), die aus großen Mengen an Hülsenfrüchten, und Getreide (78% aus Erbsen, Linsen, Gerste, Weizen, Hirse, Mais) bestand, aber ausdrücklich wenig oder keinem Fleisch. Aufgrund archäologischer Ausgrabungen wurde gezeigt, dass die Aufnahme von Protein tierischen Ursprungs durch den Gladiator im Allgemeinen sehr gering war. Dies belegt, dass pflanzliche Ernährung zur Erreichung körperlicher Leistung nicht neu ist, sondern uraltes Wissen.

»Es ist allgemein anerkannt, dass körperliche Aktivität und Sport leistungsstarke Werkzeuge sind, die sich positiv auf die Gesundheit auswirken und somit bei der Prävention schwerer Krankheiten helfen«, so die Sportwissenschaftlerin. »Doch körperliche Aktivität, Sport und ein gesunder Lebensstil (z.B. Nichtrauchen) alleine reichen für die Förderung der individuellen Gesundheit nicht aus.« Als Beispiel verweist sie auf den Gründer der Joggingbewegung, James Fuller Fixx: Er war überzeugt, dass Nichtrauchen und Sport genug wären, um Gesundheit und ein langes Leben zu gewährleisten. Gesunde Ernährung war ihm dabei nicht wichtig. James Fuller Fixx starb jedoch an einem Herzanfall während seines täglichen Jogging-Programms.

Eine aktuelle Studie hat ergeben, dass gut trainierte und ambitionierte Ausdauersportler einem erheblichen Risiko von Atherosklerose ausgesetzt sind. Denn der trainingsbedingte höhere Energiebedarf wird in der Regel durch tierische Nahrungsmittel gedeckt. Die hohe Aufnahme von gesättigten Fetten und Cholesterin zusammen mit dem Mangel an gesundheitsfördernden Stoffen (wie Ballaststoffe, Antioxidantien) können zur Verengung und Versteifung der Arterien durch Plaque beitragen. Das könnte erklären, warum Ausdauersportler doppelt so häufig schwere Atherosklerose entwickeln als nicht aktive Menschen. So ist die Intima-Media-Dicke (Messung der inneren und mittleren Schicht der Gefäßwand einer Arterie, um Gefäßverkalkungen festzustellen) bei einer nicht-vegetarischen Ernährung signifikant höher (0,74 mm) als bei Veganern (0,56 mm).

Hier gibt es enormes Potenzial, die eindimensionale Perspektive auf Gesundheit - entweder Ernährung oder Sport - aufzugeben, denn Lebensstilfaktoren werden bzgl. Gesundheit im Allgemeinen isoliert betrachtet. Doch basierend auf wissenschaftlich fundierten Empfehlungen und Richtlinien weltweit führender Ernährungs-, Sport- und Gesundheitsorganisationen, ist optimale individuelle Gesundheit durch eine dauerhafte Kombination zwischen Ernährung und Sport zu erreichen, so die Sportwissenschaftlerin.



Die Ernährung sollte den Körper mit allen lebenswichtigen Nährstoffen versorgen, Leistungsfähigkeit (körperlich und geistig) erhalten, das Risiko chronischer Krankheiten verringern und die Gesundheit fördern. Allerdings ist bekannt, dass die moderne Ernährung ernährungsbedingte chronische Erkrankungen verursachen und zu vorzeitigem Tod führen kann. Eine wachsende Zahl wissenschaftlicher Studien unterstreicht die Tatsache, dass Ernährung in Kombination mit anderen Lebensstilfaktoren wie Nichtrauchen oder Sport eine Schlüsselrolle bei der Prävention von Krankheiten spielt.

Derzeit gibt es einen Boom der veganen Ernährung in der Gesellschaft und im Sport, sowohl aus gesundheitsfördernden Gründen als auch der Bereitschaft, im Sinne von Nachhaltigkeit zu handeln. Mit der neuen Übersichtsstudie möchte Dr. Katharina Wirtzner eine evidenzbasierte Begründung liefern, dass vegane Ernährung mit sportlichen Leistungen vereinbar ist. Die Studie verknüpft daher erstmals wissenschaftliche Beweise mit Erfahrungen veganer Sportler und schließt damit die Lücke zwischen Wissenschaft und der praktischen Anwendung.

Die wissenschaftliche Literatur beweist, dass vegane Ernährung die Prävention und Therapie von chronischen, entzündlichen und degenerativen Krankheiten positiv beeinflusst und die vorteilhafteste Ernährungsweise zur Vorbeugung von Bluthochdruck, Diabetes mellitus Typ 2, Atherosklerose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und weiteren chronischen Erkrankungen ist. Darüber hinaus hat vegane Ernährung eine besondere Relevanz für Sportler, insbesondere auf einen günstigen BMI sowie Vorbeugung und Therapie von Mikroentzündungen und chronischen systemischen Entzündungen.

Doch immer noch werden Veganer und vor allem vegane Sportler gefragt: »Woher bekommst du dein Protein?« Protein ist ein Schlüssel zum Aufbau und zur Aufrechterhaltung der Körpergewebe und notwendig für die Reparatur und Erneuerung von geschädigtem Gewebe, einschließlich Muskeln. Viele pflanzliche Lebensmittel sind proteinreich, wie Sojabohnen und Lupinen, Erdnüsse und Nüsse. Die pflanzlichen Proteinquellen Hülsenfrüchte, Getreide, Nüsse und Samen ergänzen sich in ihrem Aminosäureprofil. Die Proteinqualität insbesondere von Soja ist vergleichbar mit tierischem Eiweiß. Pflanzliche Proteinquellen wie Hülsenfrüchte, Getreide, Nüsse und Samen bieten außerdem zahlreiche andere gesundheitsfördernde Nährstoffe, wie komplexe Kohlenhydrate, Ballaststoffe, Vitamine, Mineralien und sekundäre Pflanzenstoffe.

In den letzten Jahren hat eine Vielzahl wissenschaftlicher Erkenntnisse die enormen gesundheitlichen Vorteile einer pflanzlichen Ernährung gezeigt. Vegane Ernährung kann auch für Sportler empfohlen werden, als Grundlage für maximale Gesundheit, die eine Voraussetzung für sportliche Leistung und Erfolg ist. Eine gut geplante vegane Ernährung fördert



Gerlinde Kaltenbrunner ist weltweit eine der erfolgreichsten Bergsteigerinnen. Mit dem Erreichen des Gipfels des K2 am 23. August 2011 ist sie die dritte Frau, die alle vierzehn Achttausender bestiegen hat, und die erste, die das ohne zusätzlich mitgeführtem Sauerstoff gelang. Bereits bei der Besteigung des K2 ernährte sich Gerlinde Kaltenbrunner rein pflanzlich. Sie ist überzeugt: »Vollwertige, rein pflanzliche Ernährung ist überaus gesundheitsförderlich und ermöglicht, körperliche sowie mentale Höchstleistungen zu vollbringen. Mit der Umstellung auf eine rein pflanzliche Ernährung stellte sich bei mir z.B. eine deutlich kürzere Regenerationszeit zwischen den Trainingsphasen, verbesserter Schlaf und ein insgesamt sehr positives Lebensgefühl ein.« Auf ihrer Internetseite gerlinde-kaltenbrunner.at schreibt sie, dass ein achtsamer, respekt- und liebevoller Umgang mit der Natur und allen Wesen die Grundpfeiler ihres Lebens sind. Gerlinde Kaltenbrunner unterstützt die NURMI-Studie unter der Leitung von Dr. Katharina Wirtzner.

den Aufbau von Muskelmasse, Kraft und Ausdauerleistung sowie den guten Gesundheitszustand von Sportlern. Die Studie kann Athleten und ihre Familien, Trainer und Experten für Gesundheit und Sport dazu ermutigen, offener zu sein, wenn ein Sportler den Wunsch äußert, sich vegan zu ernähren oder rein pflanzliche Ernährung auch einfach nur mal testen will.

Quelle: Katharina C Wirtzner: *Vegan Diet in Sports and Exercise - Health Benefits and Advantages to Athletes and Physically Active People: A Narrative Review.* In: *International Journal of Sports and Exercise Medicine* 2020, Volume 6, Issue 3. DOI: 10.23937/2469-5718/1510165
 Link zur Studie als pdf: <https://clinmedjournals.org/articles/ijsem/international-journal-of-sports-and-exercise-medicine-ijsem-6-165.pdf>





Interview mit Sportwissenschaftlerin »Sport und die Tiere

Das Gespräch mit Katharina Wirnitzer führte Julia Brunke, Redaktion »Freiheit für Tiere«

Freiheit für Tiere: Du forschst seit vielen Jahren zum Thema »Vegan & Sport«. Mit deiner Studie »bikeeXtreme« hast du bereits 2004 begonnen und in den folgenden Jahren die weltweit erste wissenschaftliche Studie über vegane Ernährung im Sport vorgelegt - lange bevor »vegan« hip und angesagt war. **Frage 1:** Wie bist du zur veganen Ernährung gekommen? **Und Frage 2:** Wie bist du zum Sport gekommen?

Dr. Katharina Wirnitzer: Ich komme aus einer Familie von Bauern, Viehzüchtern, Viehhändlern, Metzgern, Jägern - und man hatte mir immer gesagt: »Tiere sind dazu da, um getötet und gegessen zu werden«. Irgendwann mit 16 Jahren begann ich das zu hinterfragen. Als ersten Schritt habe ich Fleisch weggelassen. Ich dachte, mit Milch, Käse und Eiern würde ich

den Tieren nicht wehtun. In den folgenden Jahren merkte ich, dass vegetarisch nicht reicht und habe mit 25 Jahren entschieden, vegan zu leben. Die Entscheidung war aus ethischen Gründen, weil ich nicht wollte, dass für meine Ernährung, für mein Makeup, für meine Kleidung, für mein Lebensglück ein Tier leiden muss.

Da in meiner Familie viele Sportler, vor allem Alpinisten und Bergsteiger sind, war auch Sport für mich immer ein Thema. Mein Onkel Franz Oppurg war - neben zahlreichen alpinen Erstbegehungen - 1978 der erste Mensch, der den höchsten Berg der Welt im Alleingang bewältigt hat. Das war natürlich nicht nur für die Familie ein großes Ding, er erhielt er auch einen Eintrag ins Guinness Buch der Rekorde.

Ich wusste also von klein auf, dass ich Sport in meinem Leben machen möchte und es war klar, dass ich Sport studiere. Heute ist Sport nicht nur mein Leben, sondern zusätzlich mein Beruf.

Dr. Katharina Wirnitzer ist leidenschaftliche Outdoor- und Ausdauer-Sportlerin und machte als Sportwissenschaftlerin ihr Hobby zum Beruf. Sie ist seit 1999 vegan und lebt mit ihrem Ehemann Gerold und vier geretteten Windhunden in Tirol.





Dr. Katharina Wirnitzer sind mein Leben«

Freiheit für Tiere: In welcher Sportart bist du zu Hause?

Dr. Katharina Wirnitzer: Der Bergsport ist geblieben: Alles was steil und einsam ist, auf diesen Berggipfeln und Berggraden findet man mich: Wandern, Berglaufen, Mountainbiken, im Winter Schneeschuhwandern, Skitouren gehen. Viele Jahre war ich auch aktiv beim Gleitschirmfliegen. Ich habe natürlich auch dementsprechend Ausbildungen im Bergsportbereich, im Bereich Mountainbike und Gleitschirmfliegen und als Bergwanderführerin, um anderen Menschen meine Leidenschaft mit auf den Weg zu geben. Und als Dozentin für Sport gebe ich meine Leidenschaft und mein Wissen zukünftigen Lehrerinnen und Lehrern mit.

Freiheit für Tiere: Nun hast du zu einer Zeit, als »vegan« noch nicht »in« war, als die meisten Leute nicht einmal wussten, was »vegan« überhaupt ist, als es überhaupt noch nicht im Gespräch war, dass sich Sportler überhaupt rein pflanzlich ernähren könnten, eine Studie sozusagen »am eigenen Leib« durchgeführt: mit der Alpenüberquerung auf dem Mountainbike, der *Transalp Challenge*. Das war ja weltweit die erste Studie überhaupt zum Thema Vegan und Sport. Wie kam es dazu?

Dr. Katharina Wirnitzer: Während meines Sportstudiums bin ich Mountainbike-Rennen gefahren, und da ich der Ausdauer-Typ bin, war klar: Es muss die *Transalp Challenge* sein. Das ist ein Team-Wettbewerb, den ich 2003 mit meinem Mann gefahren bin.

Freiheit für Tiere: Und ihr wart damals beide bereits vegan?

Dr. Katharina Wirnitzer: Ja, wir waren beide bereits vegan. Da habe ich mir gedacht, ich muss in der Universität in die Bibliothek und schauen: Was gibt es zu Sport und veganer Ernährung? Und da gab's nichts! Ich war komplett überrascht: Es kann doch nicht sein, dass jemand wie ich als erster drauf kommt! Es gab einige Ernährungswissenschaftler, die bereits in den 1980er Jahren über vegane Ernährung geforscht haben. 1982 gab es die erste Empfehlung eines US-amerikanischen Ernährungswissenschaftlers, dass wahrscheinlich die vegetarische und auch die rein pflanzliche Ernährung eine optimale Ernährungsstrategie ist für Leistungssportler, aber insbesondere für Ausdauersportler: Radsport, Laufsport und Triathlon. Das wurde explizit in den 1980er Jahren bereits gesagt. Nun war Mountainbikesport meine Leidenschaft und ich dachte mir: Da muss irgendetwas tun!

Und so entstand die Idee, mit der zweiten *Transalp Challenge*, die Gerold und ich 2004 bestritten haben, eine Studie aufzusetzen. Beim Wettbewerb 2004 wurden die Daten gesammelt und im Laufe der nächsten Jahre - als meine Dissertationsstudie - ausgewertet und von 2006 bis 2014 publiziert, darunter 2009 das Buch »*bikeeXtreme. Performance determining factors and vegan nutrition pattern to successfully complete the Transalp Challenge*«.

2014 kam dann die wichtige Publikation »*Energy and macronutrient intake of a female vegan cyclist during an 8-day mountain bike stage race*«. Damit konnte ich 32 Jahre nach der ersten Empfehlung aus dem Jahr 1982, dass eben pflanzliche Ernährung vermutlich die optimale Strategie für Ausdauersportler wäre, belegen, dass das so ist.

Freiheit für Tiere: Als nächstes kam deine große Laufstudie, die *NURMI Study*.

Dr. Katharina Wirnitzer: Die Mountainbike-Studie wurde ja noch vor dem großen Vegan-Boom durchgeführt. Meine Idee war nun: Man muss das größer machen, mit einer großen Zahl von Studienteilnehmern. Welche Sportart ist also geeignet, um eine große Zahl von Athleten zu untersuchen? **Alle Welt läuft, also folgte der Schritt vom Mountainbiken zum Laufsport. Und so ist dann die *NURMI Study* entstanden, eine interdisziplinäre Studie, bei der auch Prof. Dr. Claus Leitzmann im Bereich Ernährungswissenschaften beratend dabei war. Ziel war, auf einer breiten Basis mit einer großen Stichprobenzahl noch fundiertere Aussagen treffen zu können.**

2018 wurde eine ganz wichtige Publikation zum Gesundheitsstatus verschiedener Ernährungsformen veröffentlicht. Wir haben den Gesundheitsstatus von Allesesser-Läufer im Vergleich zu vegetarischen und im Vergleich zu veganen Läufern untersucht. Und es kam ganz klar heraus, dass insgesamt die Entscheidung für eine vegane Ernährungsform die stärksten positiven Beiträge für den Gesundheitsstatus von Läufern leistet.

Der nächste Schritt war wieder zu überlegen: Wie können wir noch mehr Menschen erreichen? Da ich inzwischen an der Universität und an der Pädagogischen Hochschule Tirol arbeite, kam der Gedanke für die Schulstudie. Jeder Mensch durchläuft die Schule, wir haben einen staatlichen Bildungsauftrag, wir haben Lehrpläne, in denen die Gesundheit ganz klar dem Schulsport - also genau meinem Fachbereich - zugeordnet ist. >>>



Nach der Mountainbike-Studie und dem Follow-Up mit der Laufstudie gehen wir jetzt in die Schule, um zu untersuchen: Wie sieht das Gesundheitsverhalten von Kindern und Jugendlichen in der Sekundarstufe I und II aus, also zwischen 10 und 19 Jahren? Und die zwei wesentlichen Lebensstilfaktoren, von denen wir aus der Wissenschaft wissen, dass sie als Medizin gelten, sind einmal die Ernährung und zum anderen Bewegung.

Mit der Schulstudie haben wir wiederum eine breitere Stichprobe. Und das große Potential bei der Schulstudie liegt natürlich darin, dass Kinder positives oder negatives Gesundheitsverhalten mit ins Erwachsenenalter nehmen. Das heißt, wenn wir es jetzt schaffen würden, zu verstehen, wo die Dinge ungünstig laufen, könnte man hier positiv einwirken, könnte aufgrund einer evidenzbasierten Datenlage den Kindern Wissen vermitteln und es kompetenzbasiert mit ihnen umsetzen, zum Beispiel, wie man gesunde Lebensmittel zubereitet. Und damit hätten wir das Potential, allein durch den Bildungsauftrag die Volksgesundheit positiv zu beeinflussen.

Freiheit für Tiere: Dein Schwerpunkt ist ja der Ausdauersport, sowohl für dich persönlich als Sportlerin als auch in deiner Forschung. Warum ist die rein pflanzliche Ernährung für Sportler und besonders für Ausdauersportler so vorteilhaft?

Dr. Katharina Wirnitzer: Ich möchte das mit einem Vergleich erklären: Ein Serienauto ist meistens eine Entwicklung aus dem Rallyesport oder aus der Formel 1. Also: Ein Hochleistungsmotor wird sozusagen getestet auf Herz und Nieren, und dann wird das Serienauto entwickelt. Und wenn wir dieses Bild auf den Menschen übertragen, dann sind Profi-Sportler, wie Lewis Hamilton oder andere ganz wichtige Sportler, die Prototypen. Und der Durchschnittsmensch im Alltag, der ins Büro oder in die Schule geht, der joggen geht oder Fahrrad fährt - das ist sozusagen der Serienwagen.

Und woher kommen auch die besten Treibstoffe? Die Treibstoffe werden natürlich auch im Motorsport getestet. Und jetzt ist die Frage: Was ist der beste Treibstoff? - Keiner würde, wenn er ein teures Auto hat, einen Ferrari oder einen Lamborghini, Diesel tanken oder ein minderwertiges Benzin oder ganz billiges Öl reinton. Ich möchte ja, dass mein Motor rund läuft. Und wenn wir das jetzt übertragen auf die Ernährung, also den Treibstoff für unseren Körper, dann stellen wir fest: Wir als Menschen führen uns eigentlich nicht den besten Sprit zu! Und das äußert sich dann 30 oder 40 Jahre später in Form von Herzinfarkt oder Diabetes oder Krebserkrankungen. Und woher kommt das? Wir versorgen unser Leben lang unseren Motor mit schlechtem Öl und schlechtem Benzin und wundern uns dann, wenn der Motor irgendwann den Geist aufgibt. Der Motor dreht eigentlich permanent im roten Umdrehungsbereich. Das bedeutet, dass der ganze Körper eigentlich ständig an seinen Grenzen arbeitet.

Und nun kommen wir zum Sport: Wenn ich schon im Alltag ständig im oberen roten Bereich belastet bin, und gehe noch die Abendrunde joggen, dann kommt zum Beispiel noch die Laktatproduktion dazu oder dass das Herz mehr Sauerstoff in die Gefäße pumpen muss. Und da kommt der Körper an die Grenzen, weil ich bereits im roten Bereich starte: Das Herz muss jetzt viel stärker pumpen, die Arterien sind aber durch schlechte Ernährung verengt. Dann brauche ich guten Treibstoff, den ich dem Körper aber nicht zur Verfügung stelle. Wenn ich nach dem Sport regenerieren will, ist der Körper übersäuert durch Stoffwechselprodukte, die der Körper, wenn er im perfekten Bereich arbeiten würde, gut kompensieren kann. Über eine ganze Lebensspanne bedeutet dies, dass ich eigentlich nie mein volles sportliches Potential ausschöpfen kann. Und dann kommt noch dazu, dass immer Entzündungsprozesse im Körper schwelen, weil die schlechte Ernährung übersäuert und zusätzlich der Sport. Das bedeutet: Ich bin öfter krank, ich bin verletzungsanfälliger.

Der Vorteil der veganen Ernährung ist: Ich drehe eben nicht permanent im oberen roten Bereich, ich bin beim Sport nicht übermäßig belastet, ich kann optimal regenerieren. Ich habe durch den hohen Konsum von pflanzlichen Proteinen und Mineralstoffen aus Hülsenfrüchten, Nüssen und Samen, komplexen Kohlenhydraten aus Vollkorngetreide und Kartoffeln sowie Antioxidantien aus Obst und Gemüse eine optimale Nährstoffversorgung. Und das kann, wenn Laktat produziert wird, wunderbar helfen, Muskelkater oder steife Muskulatur, die ich nach einer Bergtour, einem Radrennen oder einer Laufrunde habe, abzubauen und dadurch ist der Körper schnell wieder entspannt. Er kann also diese Belastung gut kompensieren.

Im Sport ist allgemein bekannt: Je niedriger die Ruhe-Herzfrequenz, umso besser trainiert ist der Körper, umso höher ist das Fitness-Level und umso optimaler sind die Voraussetzungen für das sportliche Training. Aus der Medizin weiß man außerdem: Je niedriger die Ruhe-Herzfrequenz ist, desto länger ist das Leben mit einer guten Qualität. Auch hier hat die pflanzliche Ernährung Vorteile, wie eine Untersuchung zeigt: Wenn man über längere Zeit eine Tasse Hülsenfrüchte am Tag konsumiert - als Hauptspeise, über Salat, als Brotaufstrich -, würde auch ohne Sport die Ruhe-Herzfrequenz automatisch sinken: nach drei Monaten etwa um 3 Schläge pro Minute und nach einem Jahr etwa um 10 Schläge pro Minute. Und exakt diese 10 Schläge pro Minute sind der Bereich, die ein Sportler durch effizientes Training versucht zu erreichen (Ruhe-Herzfrequenz unter 60 Schläge/Minute), um seine Leistung zu verbessern.

Wir wissen alle: Sport ist anstrengend! Und die gute Nachricht ist: Allein mit Ernährung - einer Tasse Hülsenfrüchte - könnte ich auf der Couch liegen und den gleichen Effekt erzielen für mein Herz, für meine Fitness, wie ein Allesesser, der Sport treibt. Und jetzt haben wir die vielversprechendste



Lösung für Gesundheit und Sport: wenn wir pflanzliche Ernährung mit Hülsenfrüchten und Sport kombinieren. Und das ist für den Sportler so wichtig, wenn der gesamte Körper - statt im roten Bereich zu drehen - zurückregelt in den optimalen Bereich. So habe ich vom Start weg für jede Joggingrunde, für jeden sportlichen Wettkampf die besten Voraussetzungen, wenn ich im Wettkampf dann wirklich in den roten Bereich komme, schnell wieder zu regenerieren.

Freiheit für Tiere: Das bedeutet, dass ein Sportler, der sich pflanzlich ernährt, eine längere Karriere hat und auch dann, wenn er seine Karriere beendet, seinen Körper nicht komplett heruntergewirtschaftet hat.

Dr. Katharina Wirnitzer: Genau. Es zeigt sich bei vegan lebenden Sportlern, dass sie auch im höheren Alter noch sehr, sehr leistungsfähig sind. Herausragende vegane Athleten können ihre Rekorde und Erfolge über viele Jahre aufrechterhalten. Und das liegt natürlich am viel besseren Gesundheitszustand und der schnellen Regeneration nach dem Wettkampf.

Freiheit für Tiere: Jetzt wäre also eine Studie wichtig mit einer größeren Anzahl von Sportlern aus dem Hochleistungsbereich. Viele vegane Sportler berichten: Ich regeneriere schneller, ich schlafe besser, ich habe weniger Verletzungen. Das sind Erfahrungsberichte, aber es ist noch nicht wissenschaftlich belegt.

Dr. Katharina Wirnitzer: Das sind Erfahrungsberichte, die natürlich sehr ernst zu nehmen sind. Dennoch braucht es auch Wissenschaftsstudien. **Und das wäre jetzt der nächste Schritt: Profi-Sportler, Profi-Mannschaften längerfristig zu begleiten und Studien durchzuführen, die zum Beispiel zeigen, dass die Immunabwehr deutlich stärker ist. Alle Hinweise aus der Medizin weisen in diese Richtung, aber man müsste jetzt bei Profi-Sportlern solche Dinge wirklich untersuchen. Ich habe mit meinem Team aus Sportwissenschaftlern, Ernährungswissenschaftlern und Medizinern bereits einige Studien entwickelt, um mit Profi-Sportlern oder einem Profi-Sportteam den sportpraktischen Bereich, aber auch den Bereich der klinischen Studien abbilden, zu können, wo es dann zum Beispiel um Blutproben, Immunparameter oder Biomarker geht, die man unbedingt untersuchen muss, um genaue Aussagen treffen zu können. Falls es da interessierte Profi-Sportler oder Teamchefs gibt, freue ich mich über jede Kontaktaufnahme! Konzepte und Studiendesigns liegen schon in der Schublade.**

Informationen & Kontakt:

Dr. Katharina Wirnitzer: info@nurmi-study.com

Forschungsprojekt bikeeXtreme:
www.nurmi-study.com/bikeextreme

Laufstudie: www.nurmi-study.com

Schulstudie: www.science2.school



Dr. Katharina Wirnitzer, Jahrgang 1974, ist Sportwissenschaftlerin und Hochschuldozentin für Sportwissenschaften an der Universität Innsbruck und der pädagogischen Hochschule Tirol.

Im Rahmen ihres Forschungsprojekts **bikeeXtreme** untersuchte sie die Ausdauerleistungsfähigkeit und das Belastungsprofil von Mountainbikern während eines 8tägigen Etappen-Rennens, der **Mountainbike Transalp Challenge**. Damit ist sie die weltweit erste Wissenschaftlerin, die 1.) einen Mountainbike-Marathon, 2.) ein Mountainbike-Etappen-Rennen, 3.) weibliche Mountainbike-Athleten auf Etappen-Rennen und 4.) eine rein pflanzliche Ernährungstaktik im mehrtägigen Ausdauerleistungssport untersuchte.

2009 wurde ihr Fachbuch über extreme mehrtägige Ausdauerbelastungen im Mountainbike-Sport veröffentlicht: **bikeeXtreme - Performance determining factors and vegan nutrition pattern to successfully complete the Transalp Challenge**.

2014 gelang der Tirolerin mit der Veröffentlichung der weltweit ersten rein pflanzlichen Ernährungstaktik im Ausdauerleistungssport ein Meilenstein (nach der wissenschaftlichen Erst-Empfehlung 1982 als optimale Ernährungsstrategie).

Aufbauend auf dieser Fallstudie konzipierte Dr. Katharina Wirnitzer die Laufstudie **NURMI-Study** als Follow-Up zur Feldstudie im Mountainbike-Sport und rief damit eine zweite Pilotstudie ins Leben, um eine breite Basis für fundierte Aussagen über den Zusammenhang von Ausdauerleistungsfähigkeit und Ernährungsform zu schaffen.

Seit 2018 forscht sie mit »**From Science 2 School: Nachhaltig gesund - bewegt & veggie**« an der erste Studie über die gesundheitlichen Auswirkungen der Ernährung (traditionell, vegetarisch, vegan) verknüpft mit Bewegung & Sport bei Kindern und Jugendlichen. An der Studie nehmen österreichweit 8.845 Schülerinnen und Schüler und 1.350 Lehrerinnen und Lehrer teil. Die Studie wird durch die Tiroler Wissenschaftsförderung gefördert und vom Österreichischen Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung unterstützt.