



BRAIN POWER RATGEBER **INSIDER**

MEHR MENTALE LEISTUNGSFÄHIGKEIT

MEHR MENTALE LEISTUNGSFÄHIGKEIT INSIDER

INHALTSVERZEICHNIS:

▶ Einleitung.....	2
▶ Ketone - Hirnfunktion & Gedächtnis	4
▶ Wann lässt unsere Konzentration nach?	4
▶ Insulin - Die Blutzuckerpolizei	5
▶ Was ist anders bei der Ketose?	5
▶ Mitochondrien - Die Energieproduzenten in unserm Körper	6
▶ Energie für Hirn und Muskeln	7
▶ Magen- Darm - Gemütszustand & Konzentration	9
▶ Körpereigene Signale erkennen und reaktivieren.....	11
▶ Meine persönliche Erfahrung	13
▶ Fazit	14



Einleitung

Dieser Artikel befasst sich mit der Frage, warum eine extrem kohlenhydratreduzierte Diät oder auch Keto-Diät genannt, zu einer Steigerung der geistigen Leistungsfähigkeit und Konzentration führt.

Die Essenz einer extrem kohlenhydratreduzierten Diät ist, den Körper in einen Stoffwechsellzustand zu verfrachten, indem er Fette als Treibstoff verwendet. Dieser Umstand kann bekanntlich nur erreicht werden, wenn die aufgenommenen Kohlenhydrate auf ein Minimum reduziert und gleichzeitig die Aufnahme gesunder Fette erhöht wird. Sobald der Körper sich auf die vermehrte Fettzufuhr und die gleichzeitig minimierten Kohlenhydrat-Aufnahme einstellt, ist die Ketose erreicht. Sogenannte Ketonkörper sind nun die treibende Kraft die Körper und Hirnmaschinerie antreibt.

Dass die Ketose die physischen Leistungen deutlich fördert, ist längst kein Geheimnis mehr. Unzählige Sportler berichten, durch die sogenannte Ketogene Diät wesentlich mehr Power und Ausdauer zur Verfügung zu haben. In diesem Artikel gehen wir jedoch

MEHR MENTALE LEISTUNGSFÄHIGKEIT INSIDER

auf die mentalen Auswirkungen dieser Ernährungsform ein und inwiefern eine Diät unsere Konzentrationsfähigkeit sowie geistige Leistung steigern kann.

Der ausschlaggebende Unterschied zu herkömmlichen Diäten ist, dass man durch diese nie in die Ketose gelangt. Denn dazu muss die Kohlenhydrate Aufnahme bis auf 30 – 50 Gramm pro Tag heruntergeschraubt werden. Außerdem verbieten die meisten Diäten den Verzehr von wertvollen Fetten, Milchprodukten, oder anderen Lebensmitteln, die essenzielle Proteine beinhalten. Vor allem das menschliche Gehirn, welches zu einem großen Teil aus Fettsäuren besteht, sollte doch nicht auf gesunde Fette und Proteine verzichten müssen oder?

Die mentale Leistungssteigerung ist am deutlichsten erkennbar, wenn eine geistige Tätigkeit ausgeführt wird, z. B. Jobs in denen Analysieren, Kalkulieren, Formulieren und andere Denkprozesse notwendig sind. Auch die Aufnahmefähigkeit beim Lernen sowie das Erinnerungsvermögen werden durch ein mit Ketonen versorgtes Gehirn gefördert.

Diese äußerst positiven Auswirkungen sind offensichtliche Ergebnisse verschiedenster Studien. Deshalb hat die Ketone Ernährungsform in den letzten Jahren die Aufmerksamkeit zahlreicher Wissenschaftler rund um die Welt erregt. In Fitnesskreisen wird die Keto- Diät schon seit geraumer Zeit als Wunderwaffe zur Fettverbrennung und Definition des Körpers angepriesen. Im Endeffekt eröffnet diese Ernährungsform aber womöglich weit mehr Optionen als vorerst angenommen wurden. So möchten wir im folgenden Absatz auf diverse Studien von renommierten Universitäten und Instituten eingehen, welche die positiven Eigenschaften von Ketonkörpern auf unser Gehirn verdeutlichen.



Ketone – Hirnfunktion & Gedächtnis

Um die Auswirkungen der Ketone auf unser Gehirn zu verstehen, ist es wichtig die Funktion des herkömmlichen "Glukosestoffwechsels" zu verstehen.

Wann lässt unsere Konzentration nach?

Der wichtigste Proband ist der Blutzuckerwert. Mithilfe des körpereigenen Hormons Insulin wird glukosehaltiges Blut, welches aus unserer Nahrung durch Kohlenhydrate aufgenommen wurde, in die Zellen unseres Körpers befördert. Sinkt der Blutzuckerspiegel, werden wir müde und unkonzentriert. Irgendwo logisch, denn jede Batterie ist irgendwann aufgebraucht.

Die Folge ist, wir müssen neuerlich Nahrung zuführen, um die Leistungsfähigkeit unseres Körpers, sowie Gehirns aufrecht zu erhalten. In welchen Zeitabständen der Blutzuckerspiegel bei verschiedenen Menschen fällt, hängt natürlich von individuellen Faktoren ab. Bekannt ist, dass in erster Linie zuckerhaltige und nährstoffarme Kohlenhydrat-Produkte den Blutzuckerspiegel steil in die Höhe schießen lassen und

MEHR MENTALE LEISTUNGSFÄHIGKEIT INSIDER

diesen genauso schnell zum Fallen bringen. Dadurch sind wir zwar kurzfristig leistungsfähig, was sich aber schnell ins Gegenteil umschlägt.

Insulin - Die Blutzuckerpolizei

Das Hormon Insulin wird in der Bauchspeicheldrüse produziert, es wird ausgeschüttet, wenn der Blutzuckerspiegel einen bestimmten Grenzwert erreicht und senkt diesen schließlich. Zudem ist es der Hauptakteur bezüglich dem Transport von Glukose (Energie) in die Körperzellen. Durch die Aufnahme von zu vielen Kohlenhydraten und zuckerhaltigen Lebensmitteln wird die Insulinproduktion beeinflusst. Tatsächlich kann dies im „Worst Case Szenario“ zu einer Insulinresistenz führen, also Diabetes Mellitus 2.

Steht also wenig körpereigenes Insulin zur Verfügung, ist nicht nur die Energieversorgung des Körpers eingeschränkt sondern auch die des Gehirns. Der Botenstoff Insulin kann in diesem Fall, weniger aus Glucose gewonnene Energie an das Gehirn transportieren, wodurch die Aktivität der Synapsen und Gehirnzellen verlangsamt wird.

Tatsächlich leidet nicht nur unsere Konzentration unter einem eingeschränkten Insulinspiegel, sondern auch der Körper. Kann nicht genug Insulin vom Körper produziert werden, um den zu hohen Blutzuckerspiegel zu senken, wird die überschüssige Glucose im Blut einfach in den Körperzellen eingelagert. Im Klartext, Fettzellen entstehen.

Was ist anders bei der Ketose?

Bei einer extrem kohlenhydratreduzierten Ernährung verzichten wir gänzlich auf Zucker. Auch auf nährstoffarme Kohlenhydrate, wie wir sie aus Weißbrot oder Nudeln kennen. Wir bringen der Leber bei, Fette zu verwerten, anstatt Glukose aus Kohlenhydraten zu gewinnen.

Unser Insulinspiegel wird dadurch reguliert und wesentlich weniger beansprucht als bei einer Ernährung, bei der wir übermäßig Zucker und Kohlenhydrate konsumieren. Auch



der Blutzuckerspiegel erfährt keine Achterbahnfahrt, sondern bleibt konstant in der bilanzierten Mitte. Die positiven Auswirkungen der Ketose auf unsern Insulinspiegel wird durch eine Studie des „Laboratory of Membrane Biochemistry and Biophysics in Washington“ verdeutlicht. Diese bestätigt, dass durch die Ketose unser Insulinspiegel konstant bleibt, das gleiche gilt für den Blutzuckerspiegel.

Mitochondrien – Die Energieproduzenten in unserm Körper

Mitochondrien sind kleine Zellorganellen welche als Energiekraftwerke in den menschlichen Zellen fungieren. Mit einem Elektronenmikroskop können die kleinen Wunderlinge eindeutig erfasst werden. Mitochondrien sind in fast allen Körperzellen vorhanden und erzeugen den Großteil der Energie die der Mensch braucht. Doch was haben diese Mitochondrien mit der Ketose zu tun?

Eine vom „European Journal of Clinical Nutrition“ veröffentlichte Studie, ist zur Erkenntnis gekommen, dass gewisse Ketonkörper die Mitochondrien in unserem Körper ausschlaggebend beeinflussen. Spezifischer gesagt, handelt es sich um das Keton 3-

MEHR MENTALE LEISTUNGSFÄHIGKEIT INSIDER

Hydroxybutyrat welches die ATP Produktion in den Mitochondrien, also den Energietransport positiv beeinflusst. Die Folge draus ist, dass unser Gehirn eine schnellere und stetigere Energieversorgung erhält und wir leistungsfähiger und konzentrierter sind. Außerdem entstehen beim Abbau von Ketonkörper weniger Nebenprodukte als beim herkömmlichen Glukosestoffwechsel.

Energie für Hirn und Muskeln

In den Mitochondrien können unterschiedliche Formen von Produkten verarbeitet und zu Energie transformiert werden. Im "normalen" Stoffwechselprozess verwendet der Körper dazu Glukose als Treibstoff. Bei der Ketose wird Fett verstoffwechselt und in Energie umgewandelt. Das Endprodukt in beiden Fällen nennt sich in der Biochemie "ATP", das Energiemedium welches unser Gehirn und Muskeln mit Power beliefert. Warum sollte Energie aus Fetten nun effektiver sein als Zucker?

Das hat verschiedene Gründe, einer davon ist, dass beim Fettstoffwechsel weniger Nebenprodukte/Abfallprodukte entstehen. Diese Zwischenprodukte müssen ebenfalls durch viel Energieaufwand abtransportiert werden, was den Körper einiges an Kraft kostet. Beim Glucose- Stoffwechselprozess wird der Zucker in 26 verschiedenen Schritten im Körper schlussendlich zu Energie verarbeitet, bei der Ketose sind es nur 3-5 Schritte. Die Schlussfolgerung ist, die Energie aus Ketonkörper steht schneller zur Verfügung, sowohl für das Gehirn als auch für die Muskulatur.

In Summe läuft der Energiegewinnungsprozess aus Fetten bis zu 6 Mal schneller und effizienter ab, als bei Energie, die aus Kohlenhydraten gewonnen wird. Ein weiterer Grund dafür ist, dass der Fettstoffwechselprozess nicht auf ständigen Nachschub angewiesen ist, denn bestehende Fettzellen im Körper kommen bei der Energieproduktion ebenso zur Verwendung, wie die zugeführten Fette. Deshalb ist die Ketogene Ernährung auch so optimal, um überflüssiges Körperfett los zu werden.

Ein weiterer Aspekt, über den wir bereits gesprochen haben, sind die Nebenprodukte. Durch die Energiegewinnung in den Mitochondrien erfolgt auch die Produktion dieser Nebenprodukte/Abfallprodukte. Werden beim herkömmlichen Prozess zu viele Radikale



auf einmal gebildet, entsteht oxidativer Stress. Bei der Ketose kommt es zu einer verminderten Produktion solcher Radikale, so vermuten die Ergebnisse diverser Studien, dass durch die Ketose oxidativer Stress im Gehirn deutlich vermindert wird.

Vorteile im Überblick:

- ▶ Schnellere und effizientere Energiebereitstellung
- ▶ Deutlich verbesserte ATP Versorgung für das Gehirn
- ▶ Konstanter Energie- und Konzentrationslevel
- ▶ Nicht auf permanenten Nachschub angewiesen
- ▶ Weniger Nebenprodukte/Abfallprodukte & weniger oxidativer Stress bei der Energiegewinnung

Anmerkung: Die zahlreichen positiven Eigenschaften der Ketose auf das menschliche Gehirn, sind aktuell Gegenstand zahlreicher Studien rund um den Globus. Getestet werden die positiven Auswirkungen der Diät auf neurologische Erkrankungen wie Demenz, Epilepsie, Migräne und andere schwere Leiden.



Magen- Darm – Gemütszustand & Konzentration

Dass der menschliche Darm in seiner Funktion lange Zeit unterschätzt wurde, ist längst kein Geheimnis mehr. Der Darm stellt die erste Anlaufstelle in der Energieproduktion des Körpers dar und vollbringt Höchstleistungen, indem er schwerverdauliche Lebensmittel abbaut und den Epithelzellen als Energie bereitstellt.

Außerdem weist eine gesunde Darmflora ein Schutzschild vor krankmachenden Keimen auf, in dem der Darm Substanzen produziert, welche die unerwünschten Eindringlinge abtötet oder hemmt. Zudem sind die im Darm enthaltenen Mikroorganismen fähig, giftige und krankheitserregende Verbindungen zu spalten und so die Entgiftung voranzutreiben. Folglich ist längst bekannt, dass der Darm mit seiner mikrobiellen Besiedlung die Schlüsselposition des Abwehrsystems gegen Keime und Bakterien einnimmt.

In Bezug auf die Konzentration, haben interessante Erkenntnisse von Forschern der „University of North Carolina“ herausgefunden, dass gewisse Bakterienstämme und der Gesundheitszustand der Darmflora, in einem wesentlichen Zusammenhang mit der

MEHR MENTALE LEISTUNGSFÄHIGKEIT INSIDER

Gemütsverfassung eines Menschen stehen. Das liegt daran, dass Darm und Gehirn direkt miteinander verbunden sind, nämlich über die Darm-Hirn-Achse. Die Kommunikation verläuft in beide Richtungen. Die Forscher der „University of North Carolina“ veranschaulichen in Versuchen mit Mäusen, wie die Mikroorganismen des Darms in direkter Verbindung mit dem Zentralen Nervensystems (ZNS) stehen.

Es besteht eine Wechselbeziehung mit den verschiedenen Mechanismen der Darmflora, sowie der dort enthaltenen Mikroben, der menschlichen Gemütsverfassung und dem Gehirn. Darüber sind sich zahlreiche Wissenschaftler einig, vor allem die aus der „Corku University“ in Irland, welche genau auf diesem Gebiet forschen.

Die Schlüsse, die wir daraus ziehen ist, eine gesunde Ernährung ist nicht nur notwendig um gesund zu bleiben, sondern auch um körperliche und psychische Leistungsfähigkeit zu gewährleisten. Die Keto- Diät, richtig angewandt wirkt sich auf den Darm positiv aus. Zum einen werden gewisse unerwünschte Bakterien, wie jene aus z. B. Zucker und verarbeitete Nahrungsmitteln, wie Weißbrot ohnehin ausgeschlossen. Zum anderen haben die zahlreichen gesunden Fette, die in jeder Keto- Diät enthalten sein sollten, einen schützenden und fördernden Effekt auf die positiven Darmbakterien im menschlichen Körper. Gesunde Fette stellen eine lukrative Quelle für Omega-3- Fettsäuren dar, welche nicht nur hilfreich auf die mikrobielle Vielfalt im Darm reagiert, sondern auch dabei helfen, nützliche Bakterien zu schützen und negative Bakterien zu neutralisieren.

Da eine Keto-Diät richtig ausgeführt, zu keinerlei Mangelzuständen führt und nur hochwertige Lebensmittel Verwendung finden sollten, ist ein ausschließlich positives Ergebnis auf den Darm und somit das eigene Wohlbefinden gewiss.



Körpereigene Signale erkennen und reaktivieren

Langsam essen und dabei viel trinken sind Weisheiten, die wir seit Jahren hören. Der Sinn hinter den regelmäßigen Pausen und der Flüssigkeitszufuhr ist, dem Magen Zeit zu verschaffen Sättigungssignale an unser Hirn zu senden. Jeder im Westen lebende Mensch, kennt das Gefühl nach einer deftigen Mahlzeit, mit randvollem Magen am liebsten nur noch den Weg zur Couch zu suchen. Folglich resultiert zu vieles Essen in Müdigkeit und Unkonzentriertheit. Doch vor allem, wenn es lecker schmeckt, merkt man oft gar nicht wie satt man ist.

Der Grad der Müdigkeit nach Speisen hängt maßgeblich von der Art der verzehrten Nahrungsmittel ab. Beim Essen von kohlenhydratreichen und schwer verdaulichen Speisen, benötigt der Magen und Darmtrakt deutlich mehr Blut zum Verdauungsvorgang. Daraus resultierend, steht dem Gehirn, Muskeln und anderen Teilen des Körpers weniger Blut zur Verfügung. Logische Konsequenz, wir werden träge, un aufmerksam und machen am liebsten direkt ein Nickerchen. Im Klartext, ein hoher Blutzuckergehalt fördert mentale- und körperliche Müdigkeit.

MEHR MENTALE LEISTUNGSFÄHIGKEIT INSIDER

Sobald der Verdauungsvorgang schließlich abgeschlossen ist, bekommen wir je nach Nährstoffgehalt der Lebensmittel wieder Hunger und dasselbe Spiel wiederholt sich. Bei der Ketogenen Diät essen wir hauptsächlich fetthaltige Speisen, deren Vorteil darin besteht, ein langfristiges Sättigungsgefühl zu gewährleisten. Durch den fettreichen Ernährungsstil wird außerdem das appetitanregende Hormon Ghrelin im Gehirn gehemmt. Dieses Hormon kommt beispielsweise zur Ausschüttung, wenn wir Heißhungerattacken auf Süß oder Vergleichbares bekommen, die unabhängig vom tatsächlichen natürlichen Hungergefühl auftauchen.

Ein maßgeblich am Sättigungsgefühl beteiligter Proband ist auch das Hormon Cholecystokinin (Deutsch: Gallenblasenbeweger), welches im Magen-Darm-Trakt ausgeschüttet wird und auch als Botenstoff fürs Gehirn fungiert. Die Ausschüttung dieses Hormons wird durch Fette und Aminosäuren angeregt und signalisiert bei entsprechender Konzentration ein Sättigungsgefühl. Durch einen erhöhten Cholecystokinin-Gehalt im Darm, setzt das Sättigungsgefühl schneller ein, auch wenn wir dabei nicht viel trinken bzw. langsam essen. Eine Studie des „American Journal of Clinical Nutrition“ veranschaulicht diesbezüglich, wie eine Ketogene Ernährungsweise im Gegensatz zu diversen anderen Diäten, die Produktion dieses Hormons fördert und somit ein gesundes Hungergefühl wiederherstellt.

Nach wenigen Wochen in der Ketose sind diese positiven Eigenschaften auf das Essensverhalten und Hungergefühl in der Regel schon deutlich erkennbar. Wer diese Signale erst einmal reaktiviert hat und auf sein natürliches Hungergefühl hört, wird eine massive Steigerung der Vitalität und Konzentration erfahren.



Meine persönliche Erfahrung

Als freier Journalist und Werbetexter bin ich aus reinem Zufall auf die Ketogene Ernährungsweise gestoßen. Da ich mit meinem Gewicht absolut zufrieden bin, hat hauptsächlich der mentale Effekt der Ketogenen Diät meine Aufmerksamkeit erregt. Außerdem liebe ich Selbstexperimente, um mich selbst von gewissen Dingen zu überzeugen. Ich startete die Diät im Dezember 2019, geplant waren nur drei Wochen, um dann wieder zu meinen ursprünglichen Essensgewohnheiten zurückzukehren. Die zahlreichen positiven Effekte der Ketogenen Ernährung haben dafür gesorgt, dass ich jetzt schon fünf Monate in der Ketose bin.

Vor allem als hauptberuflich tätiger "Writer" bietet diese Diät ein unglaubliches „Quality of life improvement“ Erlebnis. Ich muss mich nicht länger überwinden an die Arbeit zu gehen. Mein Konzentrationslevel ist enorm erhöht und bleibt konstant. Da ich nicht unbedingt der „sportbegeisterte Typ“ bin, kann ich zu einer physischen Leistungssteigerung leider nicht viel sagen, bin jedoch von der mentalen Verbesserung zweifellos überzeugt.

Übrigens, und ich klopfe dabei auf Holz während ich den folgenden Satz schreibe. Ich habe jahrelang unter Migräne gelitten und hatte teilweise mehrere Anfälle im Monat. Nach fünf Monaten in der Ketose, kann ich mit gutem Gewissen davon berichten, nicht einen einzigen Anfall mehr gehabt zu haben!



Fazit

Die Ketose ist im Grunde ein Notfallmechanismus des Körpers. Dieser Stoffwechselprozess ist die natürliche Reaktion auf einen Mangel an Kohlenhydraten. Unsere Vorfahren beispielsweise, kamen in die Ketose, wenn es längere Zeitspannen des Nahrungsmangels gab. Ketonen entstehen demzufolge auch, wenn wir länger fasten, bzw. nur noch sehr wenig Nahrung zu uns nehmen, unabhängig von der Fettzufuhr. Neben den unzähligen Benefits dieses Ernährungsstils, ist eine dauerhafte Ausführung weitgehend unerforscht. Das heißt, bisher wurde weder bewiesen, dass es durch die langfristige Ausführung eines Ketogenen Lebensstils zu Mängeln kommt, noch das Gegenteil.

Einige Wochen oder Monate eine Ketogene Diät zu praktizieren, kann einem gesunden Menschen nicht schaden. Bei Zweifel, immer vorher mit dem Arzt absprechen. Alles in allem ist die Ketogene Ernährung ganz klar mehr als nur ein weiterer Ernährungstrend. Sie bietet den Nährboden für zahlreiche aktuelle Studien, womöglich auch die Lösungen zur Bekämpfung verschiedenster Erkrankungen und wir sind sehr gespannt auf zukünftige wissenschaftliche Erkenntnisse.

Freu dich auf die Verwandlung!