



**Gemästet** Lange wurde die nicht-alkoholische Fettleber für harmlos gehalten. Doch sie ist eine wesentliche Ursache für viele Erkrankungen. Es gibt keine Medikamente gegen eine verfettete Leber. Nur eine Ernährungsumstellung und Sport können helfen.

# Verharmloste Volkskrankheit Fettleber

Ständige hohe Zufuhr von Kohlenhydraten lässt die Leber des Menschen verfetten

Von unserer Mitarbeiterin Ulrike Gonder

**P**asta, Brötchen, Kuchen, Eis – die Kohlenhydratspeicher in der Leber moderner Wohlstandsbürger sind meist prall gefüllt. Und sofern körperliche Betätigung ein seltenes Ereignis darstellt, werden diese Energiereserven auch nur selten oder gar nicht geleert. Wo soll der Körper nun aber hin mit den ganzen Kohlenhydraten (= Zucker) aus dem täglichen Essen? Immerhin empfehlen offizielle Stellen nach wie vor, besonders kohlenhydratreich und fettarm zu essen. Für Holzfäller und Hochleistungssportler mag das ja noch angehen. Sie entleeren ihre Reserven des Muskel- und Leberkohlenhydrates Glykogen regelmäßig bei der Arbeit oder beim Sprint. Doch was ist mit all jenen, die am Schreibtisch arbeiten, als Lkw-Fahrer viele Stunden sitzen und am Abend nicht „sporteln“? Was stellt deren Körper mit all den Kohlenhydrat-Kalorien an?

Sobald der aktuelle Energiebedarf des Körpers gedeckt ist, gibt es nur einen Weg dafür: Ab damit in die Fettdepots! Vor allem die Leber kann durch die moderne Kohlenhydrat-Mast bei fehlender Bewegung stark verfetten. Diese nicht durch Alkohol bedingte Fettleber gehört mittlerweile zu den häufigsten Lebererkrankungen. Lange galt sie als harmlos. Doch mittlerweile haben Studien klar gezeigt, dass auch die nicht alkoholbedingte Leberverfettung zu vielfältigen und schwerwiegenden Stoffwechselerkrankungen führt. Die nicht-alkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD – Non-Alcoholic Fatty Liver Disease) muss endlich ernst genommen werden. Wer an einer NALFD leidet, hat

ein deutlich erhöhtes Risiko, zuckerkrank zu werden oder einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden. Sogar das Risiko für einige Krebserkrankungen steigt.

Bei vielen wohlgenährten Zeitgenossen häufen sich gleich mehrere Stoffwechselprobleme. Sie haben zu viel Fett und zu viel Zucker im Blut, einen zu hohen Blutdruck, zu wenig vom gefäßschützenden HDL-Cholesterin und zu viel Fett im Bauchraum. Diese Menschen haben ein metabolisches Syndrom. Das gilt als Vorstufe der Zuckerkrankheit, und damit steigt auch das Risiko für Herz- und Gefäßkrankheiten um das Drei- bis Vierfache.

Mindestens ebenso häufig ist die nicht-alkoholische Leberverfettung; viele Menschen haben ein metabolisches Syndrom und eine NAFLD. Dieses häufige gemeinsame Vorkommen spricht dafür, dass eine gemeinsame Störung zugrunde liegt.

Mittlerweile konnte gezeigt werden, dass es sich dabei um die Insulinresistenz handelt: Der (mit Kohlenhydraten) überernährte Körper reagiert nicht mehr angemessen auf das Hormon Insulin, das den Zucker- und den Fettstoffwechsel normalerweise präzise regelt. Die Insulinresistenz beginnt in der Regel im Muskel, der keinen Zucker mehr aufnimmt, greift dann auf das Fettgewebe über und später auf die Leber. Die Muskeln verbrennen kaum noch Zucker, die Bauchspeicheldrüse produziert immer mehr Insulin, um dieses Problem zu lösen, das prall gefüllte Fettgewebe setzt andauernd Fette frei. Das alles fließt zur Leber, die sehen muss, wie sie mit diesen Überschüssen klarkommt.

Wird weiterhin reichlich und vor allem kohlenhydratreich gegessen, kommt immer mehr Zucker zur Leber, dazu immer mehr

*„Bis zu 40 Prozent der Bevölkerung haben bereits eine Fettleber entwickelt.“*

**Professor Dr. Nicolai Worm, Ernährungsexperte**

## Auch schlanke Menschen können von innerer Verfettung betroffen sein

Interview mit dem Ernährungswissenschaftler Professor Dr. Nicolai Worm von der Deutschen Hochschule für Prävention in Saarbrücken

**Der Ernährungswissenschaftler und Publizist Dr. Nicolai Worm, Professor an der Deutschen Hochschule für Prävention und Gesundheitsmanagement in Saarbrücken, beschäftigt sich in seinem neuesten Buch „Menschenstopfleber“ (Systemed-Verlag) mit der bisher verharmlosten Volkskrankheit nicht-alkoholische Fettleber. Mit ihm sprach unsere Mitarbeiterin Ulrike Gonder.**

*Herr Professor Worm, Sie sprechen im Zusammenhang mit der Fettleber von einer Volkskrankheit. Ist das nicht ein bisschen aufgeblascht?*

**Nicolai Worm:** Nein – leider! Etwa 70 Prozent der erwachsenen Übergewichtigen haben eine Fettleber. Bei übergewichtigen Kindern sind es schon 30 Prozent. Und 70 bis 90 Prozent der Diabetiker haben eine Fettleber. Diese Zahlen sind alarmierend! Aber kaum jemand weiß von seiner Fettleber.

*Also ist nicht jeder Dicke betroffen, dafür kann die Leber auch bei Schlanken verfetten, von denen es 15 Prozent trifft. Wie kommt das?*

**Worm:** Das Problem beginnt, wenn überschüssige Kalorien nicht wie üblich als Energiereserve ins Fettgewebe eingelagert werden können, etwa weil die Fettzellen dies genetisch bedingt nicht schaffen oder wenn sie schlecht mit Blut und Nervenzellen versorgt sind und sich entzünden. Der Körper muss sich dann andere Orte suchen, um den Energieüberschuss einzulagern, und da kommen vor allem die Leberzellen in Frage. Werden hier zu viele Fetttropfchen eingebaut, stört es die Organfunktionen, denn sie gehören hier nicht hin.

*Ist die Leber das einzige Organ, das im Fett versinkt?*

**Worm:** Die Leber ist als Erste betroffen. Aber mit der Zeit wandern Fette auch in die Bauchspeicheldrüse, ins Herz und die Nieren und sogar in die Knochen und ins Gehirn. Und das kann auch einen äußerlich schlanken Menschen treffen.

*Eine verfettete Leber oder Bauchspeicheldrüse tut nicht weh. Warum sind sie trotzdem eine Gefahr für die Gesundheit?*



Wer Kohlenhydrate (Nudeln, Brot, Kartoffeln, Gebäck, Süßigkeiten, Softdrinks) ständig in großen Mengen verzehrt, verfettet auch innerlich. Es bildet sich eine Fettleber, die weitere ernsthafte Erkrankungen wie Diabetes, Infarkte, Alzheimer und Krebs verursachen kann. FOTO: FOTOLIA

## Die Leber lässt sich wieder entfetten

Britischer Forscher: Kurze Fasten-Periode führt zu erstaunlichem Ergebnis

**Wie eng die beiden Krankheiten Diabetes und Fettleber verbunden sind, zeigt sich daran, dass 60 bis 90 Prozent der Diabetiker eine Leberverfettung aufweisen, die nicht durch Alkohol, sondern durch zu hohen Kohlenhydrat-Konsum verursacht ist.**

**Amsterdam.** (ug) Auf dem Internationalen Leberkongress im April in Amsterdam wurde auch die nicht-alkoholische Fettleber als eigenständiger Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen benannt. Grundlage ist eine Studie einer Vereinigung europäischer Wissenschaftler („FLIP-Consortium“), für die 5600 Patienten mit mindestens zwei Risikofaktoren für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung untersucht worden waren.

Jene 40 Prozent der Teilnehmer, die eine nicht-alkoholische Fettleber hatten, zeigten auch einen höheren Body-Mass-Index, die Innenwände ihrer Halschlagadern waren stärker ver-

dickt und sie hatten mehr Kalkablagerungen (arteriosklerotische Plaques) in ihren Arterien. Die nicht-alkoholische Fettleber erwies sich auch in anderen Studien unabhängig von Blutdruck, Alter und Cholesterinspiegel als Risiko für Herz und Gefäße.

Zudem kann eine nicht-alkoholische Fettleber, die auch bei fettleibigen Jugendlichen und schlanken Zeitgenossen anzutreffen ist, unbehandelt über eine Leberentzündung und Leberfibrose zu Leberkrebs führen.

Neben Bewegungsmangel stellte sich insbesondere ein hoher Konsum von Kohlenhydraten als ungünstig heraus. Vor allem den heutzutage überreichlich verzehrten Fruchtzucker, der in Säften, Softdrinks und fertigen Süßspeisen steckt, wandelt die Leber bevorzugt in neues Fett um.

Es gibt aber auch eine gute Nachricht: In nur einer Woche lässt sich die Leber so weit entfetten, dass sich ihre Funktionen zu normalisieren beginnen. Man

hatte beobachtet, dass sich der Diabetes schwer übergewichtiger Patienten nach einer Magen-OP sehr rasch besserte, und zwar lange bevor es zu größeren Gewichtsabnahmen gekommen war. Professor Roy Taylor von der Newcastle-Universität in England hat erkannt, dass sich ein Diabetes durch eine zunächst sehr knappe Kalorienzufuhr, wie das nach Operationen wegen Übergewichts meist der Fall ist, rasch zurückbildet. Bereits sieben Tage mit zirka 800 Kilokalorien pro Tag genügen, um den Nüchternblutzucker zu normalisieren. Ursache hierfür ist eindeutig die rasche Entfettung der Leber, die den morgendlichen Blutzuckerspiegel maßgeblich steuert. Auch in einer kurzen Fastenperiode mit knapper Kalorienzufuhr baut die Leber massiv Fett ab. Nun kann sich der Zuckerstoffwechsel binnen weniger Wochen normalisieren. Dazu ist es hilfreich, nur wenige Kohlenhydrat-Kalorien aufzunehmen.

Insulin von der Bauchspeicheldrüse. Die Leber baut alle Überschüsse in Fett um und lagert sie entweder ein oder gibt sie ans Blut ab. Mit der Zeit kann sie sich entzünden, es entwickelt sich eine Hepatitis.

Irgendwann wirkt das viele Insulin auch an der Leber nicht mehr richtig. Nun gibt sie nicht nur Fett, sondern auch ständig Zucker ans Blut ab – obwohl sich dort schon mehr als genug befindet. Vor allem am erhöhten Nüchternblutzucker kann man sehen, dass nun auch die Leber insulinresistent ist.

Eine israelische Langzeitstudie hat ergeben, dass die nicht-alkoholische Fettleber das Diabetesrisiko sogar noch deutlicher steigert als ein metabolisches Syndrom. Je mehr die Leber verfettet, desto mehr werden ihre normalen Funktionen beeinträchtigt. Das viele Fett, das sie wieder ans Blut abgibt, verfettet nun die Bauchspeicheldrüse. Wenn ihre Insulinproduktion nachlässt oder zum Erliegen kommt und der Blutzucker den Wert von 126 Milligramm pro Deziliter Blut überschreitet, diagnostiziert der Arzt Diabetes.

des Zentralnervensystems.

*Wie kann man erkennen, ob die inneren Organe verfettet sind?*

**Worm:** Genau erkennen kann man die Verfettung der Organe durch Kernspin-Aufnahmen. Aber die sind sehr teuer. Am einfachsten ist es per Ultraschall in der ärztlichen Praxis. Diese Untersuchung ist zwar recht ungenau. Doch wenn man zusätzlich zur Ultraschalldiagnose noch ein paar einfache Messwerte heranzieht, wird es schon genauer. Die benötigten Messwerte sind der BMI, der Taillenumfang, die Gamma-GT, ein Leberenzym, und der Blutfettspiegel, also die Triglyzeride. Daraus lässt sich der sogenannte „Fatty Liver Index“, der Fettleber-Index berechnen. Liegt er über 60, ist die Wahrscheinlichkeit eine Fettleber zu haben, sehr hoch.

*Was lässt sich dagegen tun? Gibt es wirksame Medikamente?*

**Worm:** Bis heute existiert keine anerkannte, wirksame medikamentöse Therapie. Das heißt, es bleibt nur die Änderung des Lebensstils. Das Wichtigste: Mehr

körperliche Aktivität und weniger Kalorien essen, als man braucht! Dann entfetten die Organe mit der Zeit. Das Gute ist, dass die Entfettung der Organe schneller funktioniert als der Fettabbau in den Fettzellen. Das heißt, man kann relativ schnell wieder normale Organfunktion erreichen, ohne dass man alle überschüssigen Pfunde abspecken müsste.

*Die meisten Diäten sind langfristig recht wirkungslos. Sie haben ein Ernährungskonzept zur gezielten Leberentfettung entwickelt. Wie funktioniert das?*

**Worm:** Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen: Am schnellsten und effektivsten gelingt die Entfettung der Leber und anderer Organe durch eine Magen-Operation, nach der die Patienten nur noch etwa 700 bis 900 Kilokalorien pro Tag konsumieren können. Einen vergleichbaren Erfolg hat man mit Formula-Diäten, also Pulverdäten zum Anrühren erzielt. Damit kann man ebenfalls relativ einfach die Kalorienzufuhr auf 700, 800 oder 900 Kilokalorien pro Tag herunter-

schauben. Für mein „Leberfasten nach Dr. Worm“ habe ich eine spezielle Formula-Diät zur Behandlung von Fettlebererkrankungen und Fettstoffwechselstörungen entwickelt. Dieses diätetische Lebensmittel, es heißt „Hepafast“, enthält nur sehr wenige Kohlenhydrate, dafür ausreichend hochwertiges Eiweiß und die richtigen Fette. Außerdem sind zahlreiche für die Leberentfettung hilfreiche Substanzen enthalten, wie das Beta-Glukan aus Haferkleie und Cholin, außerdem viele weitere, nachweislich leberwirksame Inhaltsstoffe wie Omega-3-Fettsäuren, Inulin, L-Carnitin und Taurin. Mit diesem „Leberfasten“-Konzept lassen sich selbst für Mediziner beeindruckende Ergebnisse erzielen. Nach wenigen Tagen ist bei vielen Diabetikern der Nüchtern-Blutzucker wieder in Ordnung und nach zwei Wochen benötigen viele gar keine oder deutlich weniger Medikamente als vorher. Das „Leberfasten“ ist also eine echte Alternative zur Magen-OP, insbesondere für Menschen mit Diabetes und seinen Vorstufen.



Nicolai Worm FOTO: PRIVAT

**Worm:** Das Fett, das in diesen Organen gar nicht vorgesehen ist, schüttet viele Gewebshormone aus. Es kommt zu Entzündungen, und die normalen Funktionen der Organe werden beeinträchtigt. Mit der Zeit entwickeln sich die typischen Zivilisationskrankheiten, allen voran der Diabetes, aber auch Herz- und Gefäßkrankungen und sogar Störungen