

- Manche Medikamente
- Chronische Entzündungen im Bauchraum
- Störungen der Darmdurchblutung
- Immunerkrankungen
- Rasches Abnehmen sowie schwere Mangelernährung

Es wird zwischen der nicht-alkoholischen und der alkoholischen Fettleber unterschieden. Dabei wird die nicht-alkoholische Fettleber von Experten als „neue“ Volkskrankheit angesehen, von der zumeist übergewichtige Personen betroffen sind. Im Gegensatz dazu leidet nur ein geringer Prozentsatz (3–16%) der Normalgewichtigen an einer nicht-alkoholischen Fettleber. Hier sind u. a. Zöliakie-PatientInnen betroffen, da bestimmte Stoffwechselprozesse bei dieser Immunerkrankung zu Fettleber führen. Durch den konsequenten Verzicht auf Gluten bildet sich die Leber hier aber auf „Normalbefund“ zurück.

In den letzten Jahren wurde auch der **Fruchtzucker** (Fruktose) als Faktor bei der Verursachung einer Leberverfettung identifiziert. Vor allem in den USA, wo Softdrinks und andere Lebensmittel durch Glukose-Fruktose-Sirup gesüßt und in großen Mengen genossen werden, hat die nicht-alkoholische Fettleber parallel mit der Verbreitung von Fruktose und einer noch nie gekannten Häufigkeit von Übergewicht rapide zugenommen. Es ist daher anzunehmen, dass diese Zuckerart bei den genannten Erkrankungen eine ursächliche Rolle spielt. Ersetzen Sie deshalb zuckergesüßte Getränke sowie Obst- und Gemüsesäfte durch **kalorienfreie Getränke** wie Wasser oder ungesüßten Tee.

Folgen einer Fettleber

Durch die Einlagerung von Fett wird die Funktion der Leberzellen gestört, Folge ist die Ausschüttung bestimmter negativ wirkender Substanzen aus der Leber. Vor allem Fettansammlungen im Bauchraum wirken ungünstig, da bei stammbetontem Übergewicht („Apfeltyp“) von den Fettzellen u. a. Botenstoffe (Zytokine) produziert werden, die stille Entzündungen in der Leber bewirken. Überdies wird dadurch auch das Risiko für weitere metabolische Erkrankungen gesteigert (Insulinresistenz, Arteriosklerose und Herzerkrankungen). Häufig leiden auch das Immun-

system, die Blutgerinnung, die Entgiftung des Körpers sowie die Verdauung darunter.

Therapie einer Fettleber

Die Therapie der Fettleber besteht vor allem in der **Ausschaltung des Auslösers** (Alkohol, kohlenhydratreiche Ernährung) und in der Korrektur der zugrunde liegenden Stoffwechselstörung wie z. B. Insulinresistenz, Diabetes oder Fettstoffwechselstörung. Fallen die Auslöser weg, gehen auch die Fetteinlagerungen zurück und die Leber erholt sich wieder. Bei der **alkoholischen Fettleber** muss also auf Alkohol verzichtet werden; die entsprechende Therapie ist hier die Alkohol-Abstinenz.

Bei der **nicht-alkoholischen Fettleber** und bei gleichzeitig bestehendem Übergewicht steht eine Gewichtsreduktion an erster Stelle. Ziel dabei ist eine nachhaltige Reduktion des Körpergewichts bzw. der Fettmasse von zumindest 0,5–1,0 kg pro Woche.

Als Therapiegrundlage gelten hier für Ärztinnen, Ärzte und ernährungsmedizinische Fachkreise die „Adipositas-Leitlinien“.

Eine Reduktion der Fettmasse lässt sich generell mit jeder Diät erzielen – vorausgesetzt, sie bringt ein Energiedefizit mit sich. Beispiele sind:

- niedrigkalorische Diäten (Einschränkung der gesamten Kalorien-Aufnahme),
- „low-carb“ (Reduktion des Kohlenhydrat-Verzehrs) oder
- fett- und kohlenhydratreduzierte Diäten (es wird weniger Fett und es werden weniger Kohlenhydrate gegessen).

Aus unterschiedlichen Untersuchungen ist inzwischen bekannt, dass eine Reduktion der Kohlenhydrate dafür sorgt, dass weniger Fett gebildet wird und eine geringere Einlagerung in die Leber erfolgt. Dieser Effekt tritt vorwiegend dann auf, wenn zuvor übermäßig viele Kohlenhydrate konsumiert wurden („Kohlenhydrat-Mast“). Methoden, bei denen Kohlenhydrate reduziert werden, erscheinen bei einem kurzfristigen Diätprogramm (zwei Wochen) wirkungsvoller als eine allgemeine Einschränkung der Kalorienzufuhr.

Häufige Problematik: Bei herkömmlichen Diäten steigt aufgrund des geringen Durchhaltevermögens das Gewicht nach einem gewissen Zeitraum typischerweise wieder an. Aus diesem Grund wurden bei Fettleber spezielle Diäten entwickelt.

Studienerprobte Diät-Beispiele zur Therapie der nicht-alkoholischen Fettleber

Vom „Leberfasten nach Dr. Worm“ profitieren vorwiegend übergewichtige Betroffene mit diabetischer Stoffwechsellage und erhöhtem „Fatty-Liver-Index“. Dieses Fastenprinzip basiert auf einer niedrigkalorischen, kohlenhydratreduzierten und eiweißoptimierten Ernährung. Dabei steht die Gewichtsreduktion nicht im Vordergrund, ist allerdings ein willkommener Nebeneffekt. Primär sollen die Entfettung der Leber, das Durchbrechen der Insulin-Resistenz sowie die Normalisierung der Stoffwechsellage behandelt werden. Das „Leberfasten“ ist somit eine speziell zusammengestellte Kost zur Optimierung des Stoffwechsels bei Verfettung der Leber.

Modelle des Leberfastens sind:

➔ **„Intensives Leberfasten“ über 2 Wochen (mittels Formula-Diäten/Shakes)**

Mit dem Begriff „Formula-Diäten“ oder Mahlzeitenersatz-Therapie ist der Einsatz von speziellen Shakes bzw. Drinks anstelle von festen Mahlzeiten gemeint. Laut Untersuchungen erzielt diese Diätform größere Erfolge als herkömmliche kalorienreduzierte Diäten. Dies gilt sowohl für die anfängliche Gewichtsreduktion als auch für den Erhalt des reduzierten Körpergewichtes. Überdies brechen laut Studien weniger Diätwillige die Ernährungsumstellung mithilfe von niedrigkalorischer Formula-Diät ab als bei klassischen kalorienreduzierten Mischkost-Diäten.

➔ **„Sanftes Leberfasten“ über 3 Monate**

Für Personen, die aufgrund einer Abneigung oder Unverträglichkeit keine Shakes trinken möchten, wurde eine spezielle Ernährungsform entwickelt, die ebenso gute Erfolge verspricht.

* Der Fatty-Liver-Index (FLI) zeigt relativ zuverlässig an, ob die Leber verfettet ist; zur Berechnung dieses Wertes sind der Triglyzerid-Spiegel, das Gamma-GT (jeweils aus einer Blutabnahme) sowie Bauchumfang, Körpergewicht und -größe nötig.

1. Vorgehen bei „intensivem Leberfasten“ über 2 Wochen (mittels Formula-Diäten/Shakes)

- Dauer: 14 Tage
- 3 Mahlzeiten werden in Form eines kohlenhydratarmen, eiweißreichen Shakes (Hepafast®, Firma Body-med) mit einem hohen Anteil an Haferballaststoffen (insbesondere Beta-Glukane) und weiteren „leberaktiven“ Zusatzstoffen (wie Cholin, Taurin, Omega-3-Fettsäuren, L-Carnitin und Inulin) eingenommen
- 1–2 gekochte und/oder rohe Gemüsemahlzeiten mit insgesamt max. 200 Kalorien können zusätzlich verzehrt werden (Verzehrszeitpunkt: 1 Stunde rund um den getrunkenen Shake)
- Zwischen den Mahlzeiten sollten 4–5 Stunden Essenspause liegen, damit die Fettverbrennung stattfinden kann
- Vorteile: Energiezufuhr von max. 1.000 kcal pro Tag mit guter Sättigungswirkung. Die Effektivität des Konzeptes wurde in mehreren Studien bestätigt, wobei die StudienteilnehmerInnen ein gutes Durchhaltevermögen zeigten; das Konzept ist in den „Adipositas-Leitlinien“ verankert und stellt eine schnelle Methode mit effektiver Wirkung dar.

Tipp: Dieser Shake kann alternativ auch selbst hergestellt werden (siehe Rezepte S. 64)



2. Vorgehen bei „sanftem Leberfasten“ über 3 Monate (ohne Formula-Diäten/Shakes):

- Dauer: 3 Monate, in denen 2 Phasen durchlaufen werden
- Phase 1: Reduktionsphase (6–8 Wochen): max. Verzehr von 1.200 kcal pro Tag durch:
 - Kohlenhydratarne Ernährung mit bewusstem Verzehr auf Zucker und Fruchtzucker; weniger Brot, Gebäck, Sättigungsbeilagen wie Reis, Nudeln, Kartoffeln etc.; es sollten höchstens 60–100g Kohlenhydrate pro Tag (d. h. max. 30g Kohlenhyd-

rate pro Mahlzeit) konsumiert werden; somit werden nicht nur Kalorien gespart, sondern es wird auch die Zucker- und Insulinkonzentration im Blut niedrig gehalten

- Aufteilung von 3 Mahlzeiten pro Tag
- Zwischen den Mahlzeiten sollten 4–5 Stunden Essenspause liegen, damit die Fettverbrennung stattfinden kann
- Alternative Aufteilung von 4–5 Mahlzeiten am Tag möglich, wenn ein starkes Hungergefühl vorherrschend ist; dann werden bei den Hauptmahlzeiten jeweils 100 kcal eingespart und diese als Vor-, Nach- oder Zwischenmahlzeit verzehrt
- Phase 2: Stabilisierungsphase (zumindest 4 Wochen): max. Energiezufuhr von 1.400–1.500 kcal pro Tag durch:
 - Kohlenhydratreduzierte Ernährung mit bewusstem Verzicht auf Zucker und Fructose; angepasster Menge an Brot, Gebäck, Sättigungsbeilagen wie Reis, Nudeln, Kartoffeln; es sollten höchstens 90–100 g Kohlenhydrate pro Tag (d.h. max. 30 g Kohlenhydrate pro Mahlzeit) konsumiert werden
 - Aufteilung von 3 Hauptmahlzeiten mit Essenspausen von 4–5 Stunden zwischen den Mahlzeiten
 - Alternative Aufteilung von 4–5 Mahlzeiten pro Tag, wenn der Hunger sehr groß ist; wiederum Einsparung von 100–200 kcal bei den Hauptmahlzeiten, um diese als 1 oder 2 Vor-, Nach- oder Zwischenmahlzeiten verzehren zu können
 - Vorteile: kein Einsatz von Shakes notwendig, gute Sättigung, Bücher rund um das Konzept „Leberfasten nach Dr. Worm“ mit genauer Anleitung sowie vielen Rezepten verfügbar (siehe Quellenverzeichnis), sanfte Methode mit effektiver Wirkung

In der folgenden Abbildung ist ein Baukasten-System für das „sanfte Leberfasten“ ersichtlich, das eine niedrigkalorische, kohlenhydratreduzierte und eiweißoptimierte Ernährung in Portionsgrößen darstellt: