

# Leber und Leberwerte

Informationen für Betroffene  
und Angehörige

# Leber und Leberwerte

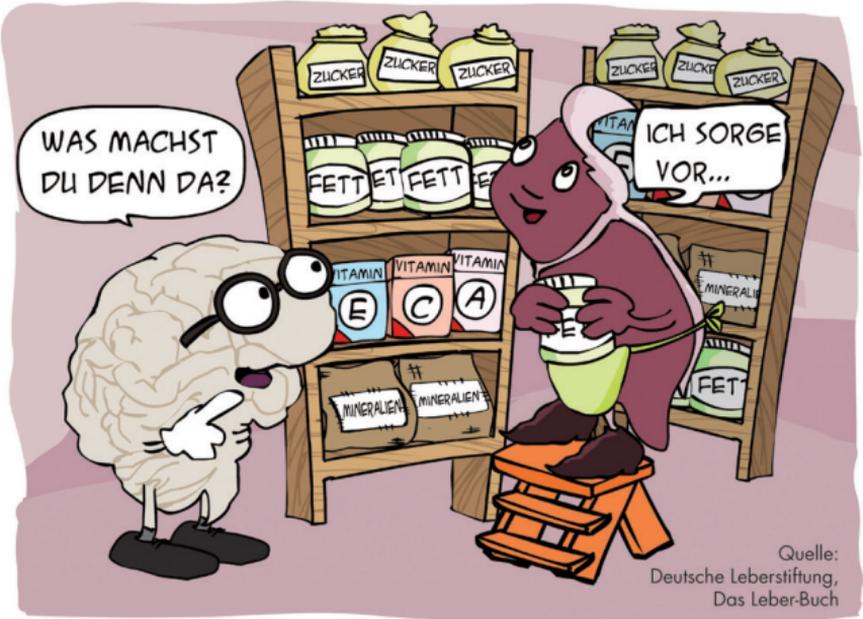
## Leber

Die Leber ist das größte innere Organ des Körpers und unser zentrales Stoffwechselorgan. Sie liegt, von den Rippen geschützt, direkt unter dem Zwerchfell im rechten Oberbauch.

Als einziges Organ wird die Leber von zwei Blutgefäßen versorgt. Mehr als ein Viertel des Blutes, das vom Herzen in den Kreislauf gepumpt wird, fließt jede Minute durch sie hindurch.

Die Leber hat eine Vielzahl an lebenswichtigen Funktionen:

- Als Stoffwechselorgan ist die Leber unter anderem an der Regulierung des Fett- und Zuckerstoffwechsels sowie des Mineral- und Vitaminhaushalts beteiligt.
- Als Speicherorgan lagert sie wichtige Nährstoffe wie Zucker, Fette, Vitamine und Mineralien.
- Als Entgiftungszentrale filtert sie Schadstoffe aus dem Blut.
- Als Ausscheidungsorgan sondert sie mit der Galle Stoffwechselprodukte über den Darm ab.
- Als Drüse produziert die Leber täglich fast einen Liter Gallensaft, der für die Fettverdauung und die Aufnahme der fettlöslichen Vitamine A, D, E und K notwendig ist.
- Als „Eiweißfabrik“ bildet die Leber zahlreiche lebensnotwendige Stoffe wie beispielsweise Blutgerinnungsfaktoren.
- Als „Hormonhaushälterin“ hält die Leber den Hormonhaushalt in Balance, etwa durch den Abbau von Östrogen und die Produktion von Cholesterin.



## Lebererkrankungen

Erkrankungen der Leber werden häufig erst spät erkannt. Die Leber verursacht bei Erkrankung keinen Schmerz. Symptome treten nicht immer auf und sind dann unspezifisch, wie Müdigkeit, Abgeschlagenheit oder ein Druckgefühl im Oberbauch. Daher bleibt ein zunächst leichter Leberschaden meist unbemerkt.

Es gibt verschiedene Ursachen für Lebererkrankungen. Virale Leberentzündungen werden durch Infektionen mit den Hepatitisviren A, B, C, D (delta) und E hervorgerufen.

Zu den ernährungsbedingten („nutritiv-toxischen“) Erkrankungen der Leber gehören die Fettlebererkrankungen, die im Zusammenhang mit dem Metabolischen Syndrom auftreten. Das Metabolische Syndrom beschreibt eine Kombination aus metabolischen und kardiovaskulären Risikofaktoren wie (Prä-) Diabetes, Übergewicht, Bluthochdruck, erhöhte Triglyceride und erhöhtes LDL-Cholesterin. Diese werden als Metabolische dysfunktions-assoziierte steatotische Lebererkrankungen (MASLD) bezeichnet.

Bei einer Autoimmunhepatitis ist das Immunsystem des Körpers gestört und greift die eigene Leber an.

Weiterhin gibt es genetisch bedingte Speicherkrankheiten wie zum Beispiel die Hämochromatose (Eisenspeicherkrankheit) und die Kupferspeicherkrankheit (Morbus Wilson).

Die Ursachen für eine Leberentzündung (Hepatitis) sind unterschiedlich, die möglichen Spätfolgen einer unerkannten und unbehandelten Hepatitis ähneln sich aber sehr. Die dauerhafte Entzündung kann zu einem bindegewebigen Umbau der Leber (Leberfibrose) und als Spätfolge zur Leberzirrhose führen.

Dann kann es zu schweren Komplikationen wie Bauchwasser (Aszites), Störungen der Hirnleistung (Hepatische Enzephalopathie), Blutungen von Krampfadern in der Speiseröhre (Ösophagusvarizen) und auch zum Leberzellkrebs (HCC, Hepatozelluläres Karzinom) kommen.

Viele Lebererkrankungen sind im frühen Stadium hervorragend zu behandeln oder lassen sich durch Änderung des Lebensstils gut beeinflussen. Eine frühe Diagnose ist daher sehr wichtig. Diagnostizieren kann man Erkrankungen der Leber meist über die Leberwerte im Blut.



*Blutabnahme zur Feststellung der Leberblutwerte*

Sind die Leberwerte erhöht, müssen weitere Untersuchungen durchgeführt werden, um die Ursache zu ermitteln.

# Die wichtigsten Leberwerte

## GPT (ALT/ALAT)

Bei der GPT (Glutamat-Pyruvat-Transaminase), auch ALT/ALAT (Alanin-Aminotransferase) genannt, handelt es sich um ein leberspezifisches Enzym. Bei Leberzelluntergang steigt dieser Wert im Blut an und gibt somit direkte Hinweise auf einen aktuell bestehenden Leberzellschaden.

## GOT (AST/ASAT)

Das Enzym GOT (Glutamat-Oxalacetat-Transaminase), auch AST/ASAT (Aspartat-Aminotransferase) genannt, kommt nicht nur in der Leber vor, sondern auch unter anderem in Muskel- und Herzmuskelzellen. Sterben die Zellen, wird das Enzym in den Blutkreislauf abgegeben und steigt an. Daher muss ein Anstieg dieses Laborwertes immer auch in Zusammenhang mit den anderen Leberwerten und sonstigen Laborwerten betrachtet werden.

## GGT

Das Enzym GGT (Gamma-Glutamyl-Transferase) des Aminosäurestoffwechsels kommt vornehmlich in der Leber vor und ist ein empfindlicher Marker für Störungen der Leber und des Gallensystems. Die höchsten Werte finden sich klassischerweise beim Gallestau in der Leber oder bei alkoholbedingten Leberschäden.

## Alkalische Phosphatase

Die im Blut gemessene Alkalische Phosphatase (AP) wird aus der Leber, dem Dünndarm, den Knochen und der Plazenta freigesetzt. Somit kann ein erhöhter Wert in Zusammenhang mit Veränderungen der Leber und der Gallengänge stehen, es kann jedoch auch andere Ursachen (wie beispielsweise den Knochenhaushalt) geben. Daher muss dieser Laborwert immer im Zusammenhang mit anderen Laborwerten beurteilt werden.

## Bilirubin

Bilirubin entsteht als Abbauprodukt des roten Blutfarbstoffes der roten Blutkörperchen. In der Leber wird das Bilirubin in eine wasserlösliche Form umgewandelt, die dann über den Urin und den Stuhl ausgeschieden werden kann. Der Bilirubin-Wert kann bei verschiedenen Erkrankungen wie beispielsweise auch bei einem erhöhten Zerfall an roten Blutkörperchen erhöht sein und zeigt sich oft in einer Gelbverfärbung des Augenweißes und der Haut. Dies kann auch in Zusammenhang mit einer Lebererkrankung oder bei Abflussstörungen der Gallenwege entstehen.

## CHE

Das Enzym CHE (Cholinesterase) wird direkt in der Leber gebildet und gibt somit einen Hinweis auf die Leberleistung. Bei Leberschäden kommt es durch die verminderte Produktionsleistung meist zu erniedrigten CHE-Werten im Blut. Zu beachten ist, dass der CHE-Wert durch viele Faktoren wie beispielsweise Entzündungen, Mangelernährung oder Leberverfettung beeinflusst werden kann.

## Quick-Wert

Die Mehrzahl aller Faktoren des Blutgerinnungssystems wird in der Leber gebildet. Mit dem sogenannten Quick-Wert (Thromboplastinzeit) und INR (*International Normalized Ratio*) wird die Blutgerinnungszeit gemessen. Ist der Wert erniedrigt, bedeutet dies eine zu lange Blutgerinnungszeit. Dies kann auf eine verminderte Leberproduktionsleistung hinweisen.

## Thrombozyten

Die Anzahl der Blutplättchen (Thrombozyten) ist kein Leberwert im eigentlichen Sinne, kann aber bei Menschen mit einer fortgeschrittenen Leberzirrhose erniedrigt sein.

Leberwert	Normalwert (variabel, je nach Labor)
GPT (ALT)	Frauen: 10-35 U/l bei 37°C Männer: 10-50 U/l bei 37°C
GOT (AST)	Frauen: 10-35 U/l bei 37°C Männer: 10-50 U/l bei 37°C
GGT	Frauen: unter 40 U/l bei 37°C Männer: unter 60 U/l bei 37°C
AP	Frauen: 35-105 U/l Männer: 40-130 U/l
Bilirubin gesamt	bis 1,1 mg/dl
CHE	Frauen: 4.300-11.500 U/l; bei Schwangerschaft: 3.700-9.100 U/l Männer: 4.600-12.900 U/l
Thromboplastinzeit nach Quick	70-120 %
Thrombozyten	150.000-400.000/ $\mu$ l

*Tabelle der wichtigsten Leberwerte*

Mit einer Untersuchung dieser Werte lässt sich feststellen, ob die Leber gesund ist. Diese Blutuntersuchung können Sie bei jedem Arzt vornehmen lassen. Bei klinischen Symptomen oder Hinweisen auf eine Lebererkrankung werden die notwendigen Laboruntersuchungen in der Regel von Ihrer Krankenkasse bezahlt.

## Weitere Diagnose-Möglichkeiten

Durch die Kombination verschiedener Laborwerte und ggf. anderer Werte ist es mit „nicht-invasiven“ (also nicht in den Körper eingreifenden Mitteln wie einer Leberbiopsie), möglich, den Umfang des bestehenden Leberschadens grob abzuschätzen. Hier unterscheidet man verschiedene „Scores“ wie den LiverRisk-, den APRI- oder den FIB-4-Score.

### LiverRisk-Score

Der LiverRisk-Score kann zur Einschätzung des Grades der Lebersteifigkeit und der Leberfibrose sowie zur Vorhersage von leber- und diabetesbedingter Sterblichkeit genutzt werden. Für die Berechnung werden neben dem Alter und dem Geschlecht die Werte GPT, GOT, GGT, Blutzucker, Cholesterin und die Anzahl der Blutplättchen herangezogen.

### APRI-Score

Mit dem APRI-Score lässt sich eine Aussage über das Ausmaß der Leberfibrose aufgrund einer Hepatitis C treffen. Er wird anhand des GOT-Wertes und der Thrombozytenzahl berechnet.

### FIB-4-Score

Der FIB-4-Score errechnet sich aus Alter, Thrombozytenzahl und den Transaminasen GPT und GOT. Er kann zur Beurteilung und zum weiteren Vorgehen bei einer MASLD eingesetzt werden.

## Autorin

Prof. Dr. Katja Deterding,  
Medizinische Hochschule Hannover

## Herausgeber

Deutsche Leberstiftung  
Carl-Neuberg-Straße 1  
30625 Hannover

Telefon: 0511 – 532 6819  
Telefax: 0511 – 532 6820  
E-Mail: [info@deutsche-leberstiftung.de](mailto:info@deutsche-leberstiftung.de)

# Deutsche \_Leberstiftung

Die Deutsche Leberstiftung befasst sich mit der Leber, Lebererkrankungen und ihren Behandlungen. Sie hat das Ziel, die Patientenversorgung durch Forschungsförderung und eigene wissenschaftliche Projekte zu verbessern. Mit intensiver Öffentlichkeitsarbeit steigert die Stiftung die Wahrnehmung für Lebererkrankungen, damit diese früher erkannt und geheilt werden können. Die Deutsche Leberstiftung bietet außerdem Information und Beratung für Betroffene und Angehörige sowie für Ärzte und Apotheker in medizinischen Fragen.

Weitere Informationen unter  
[www.deutsche-leberstiftung.de](http://www.deutsche-leberstiftung.de)



## Spenden für die Forschung

Um die Arbeit der Deutschen Leberstiftung zu unterstützen, ist eine Spende oder Zustiftung per Überweisung möglich.

### Unsere Bankverbindung:

Deutsche Leberstiftung

IBAN: DE91 3702 0500 0001 0556 00

BIC: BFSWDE33XXX (SozialBank)

Eine Spende an die Deutsche Leberstiftung können Sie steuerlich geltend machen. Das Finanzamt akzeptiert bis zu einer Summe in Höhe von 300,- Euro den Überweisungsbeleg in Kombination mit Ihrem Kontoauszug. Gern senden wir Ihnen trotzdem bei einer Spende ab 50,- Euro eine Spendenquittung zu; geben Sie dafür bitte bei der Überweisung neben Ihrem Namen Ihre vollständige Adresse an.

Wir sind für jede  
Unterstützung dankbar!



powered by  SozialBank

# Unsere Buchempfehlungen für Sie!

## „Das Leber-Buch“

„Das Leber-Buch“ informiert auf allgemein verständliche Weise über die Leber. Im Buch werden die lebenswichtigen Aufgaben des Organs anschaulich erklärt und die verschiedenen Erkrankungen der Leber und ihre Ursachen genauso erläutert wie die entsprechenden Diagnose- und Therapiemöglichkeiten. Weitere Themen sind die Lebertransplantation und Ernährung bei Lebererkrankungen sowie die neuesten Entwicklungen in der Forschung. Ergänzt werden diese Kapitel durch Patientengeschichten und ein Glossar. Das Buch stößt seit seinem Erscheinen auf großes Interesse und wird oft als hilfreiche Lektüre empfohlen.

5., aktualisierte und erweiterte Auflage



Deutsche Leberstiftung (Hrsg.)

Das Leber-Buch, fünfte, aktualisierte und erweiterte Auflage

humboldt – Schlütersche Fachmedien, Februar 2025

208 Seiten, zahlreiche Farbfotos, Grafiken und Cartoons  
ISBN 978-3-8426-3043-7

EUR 22,00 [D]



Weitere Informationen und eine Leseprobe

# „Das große Kochbuch für die Leber“

Lebererkrankungen, vor allem die Steatotische Lebererkrankung (SLD), auch als Fettlebererkrankung bezeichnet, treten immer häufiger auf – doch sie können durch entsprechende Ernährung positiv beeinflusst werden. Für die Betroffenen ist daher eine der Situation angepasste Ernährung enorm wichtig. Diese kann den Gesundheitszustand der Betroffenen entscheidend verbessern, bei den Fettlebererkrankungen sogar zur Heilung beitragen. Leider fehlt es für eine lebergesunde Ernährung oft an praktischer Hilfe. Aus diesem Grund hat die Deutsche Leberstiftung im Jahr 2022 „Das große Kochbuch für die Leber“ herausgegeben.

Deutsche Leberstiftung  
(Hrsg.)

Das große Kochbuch  
für die Leber

122 Rezepte mit allen  
wichtigen Nährwert-  
angaben; wichtige  
Küchentipps und Regeln  
für eine lebergesunde  
Ernährung

humboldt – Schlütersche  
Fachmedien, 2022

260 Seiten, mehr als 70 Abbildungen

ISBN 978-3-8426-3100-7

EUR 28,00 [D]



Weitere Informationen und eine Leseprobe

# Deutsche -Leberstiftung

Unsere Partner:

---

abbvie

AstraZeneca 

 GILEAD

 IPSEN

 MSD