

# Apfelessig – Nicht nur zum Abnehmen!

Apfelessig gerät nie aus der Mode. Im Gegenteil. Man findet immer mehr Einsatzgebiete für seine säuerliche Frische. So ist Apfelessig ein unverzichtbarer Helfer bei Diabetes. Auch bei hohen Cholesterinwerten greift der Apfelessig regulierend ein. Er aktiviert ferner die Verdauung, und das Abnehmen ohne Apfelessig wäre in der heutigen Zeit nahezu undenkbar.

Autor: Carina Rehberg

Fachärztliche Prüfung: Dr. med. Jochen Handel

Aktualisiert: 10. October 2019

Stand: 14. October 2019

## Apfelessig zum Frühstück?

Apfelessig als Morgentrunke? Vielleicht fragen Sie sich, wer so verrückt sein mag, morgens – und dann auch noch auf leeren Magen – Essig zu trinken. Der Apfelessigtrunk am Morgen ist jedoch beliebt – natürlich nicht pur, sondern mit Wasser verdünnt und – für alle, die es süß mögen – mit einem Löffelchen Honig verfeinert. Wenn Sie nach der Lektüre dieses Artikels schliesslich ebenfalls zum grossen Fankreis des Apfelessigs gehören werden, können Sie bald selbst von den erstaunlichen Auswirkungen des erfrischenden Apfelessigtrunks auf Ihr Wohlbefinden und Ihre schlanke Linie berichten!

## Apfelessig entsteht aus Apfelwein

Apfelessig entsteht aus Apfelwein. Apfelwein wiederum entsteht, wenn man frisch gekelternen Apfelsaft gären lässt. Dabei verwandeln Hefen den Zucker der Äpfel unter Luftabschluss in Alkohol. Wird dieser Apfelwein jetzt warm und offen gelagert, so dass sich darin Essigsäurebakterien wohl fühlen können, dann fermentieren diese den Alkohol mit Hilfe von Sauerstoff zu Essigsäure – ein Prozess, der etliche Wochen dauert. Dann jedoch ist er fertig: Der Apfelessig – naturtrüb und lebendig.

# Apfelessig und seine gesunden Geheimnisse

Apfelessig wirkt, keine Frage. Doch warum wirkt er? Natürlich enthält er die Vitamine und Mineralstoffe des Apfels, nämlich Beta-Carotin, Folsäure, die Vitamine B und C sowie Kalium, Magnesium, Eisen und Spurenelemente. Doch um in deren Genuss zu kommen, könnte man auch gleich einen Apfel essen oder den frisch gepressten Saft daraus trinken.

Ist es also womöglich die Essigsäure, die dem Apfelessig so vielfältige Wirkungen beschert? Oder eine andere Säure im Apfelessig? Ein Enzym? Seine Lebendigkeit? Man weiss es leider nicht. Das heisst, man weiss zwar, DASS der Apfelessig wirkt, doch wie und warum er das tut, weiss man nicht so genau. Die physiologisch aktiven Substanzen im Apfelessig sind also noch nicht annähernd erforscht. Wie gut ist es da, dass wir mit dem Einsatz des Apfelessigs nicht auf die Wissenschaft warten müssen, sondern ihn gleich im Hier und Jetzt geniessen können.

## Apfelessig aktiviert die Verdauung

Der Apfelessig hilft zu allererst bei der Verdauung, indem er die Bildung von Verdauungssäften anregt und schon allein auf diese Weise die Verdauung verbessert. Marinieren Sie beispielsweise manche Speisen - ob Fleisch oder Gemüse - mit einer Apfelessig-Öl-Kräuter-Marinade, dann wird das Gericht zarter und sehr viel bekömmlicher.

Sodbrennen bessert sich häufig und der Gang zur Toilette lässt - bei bestehender Verstopfung - nicht mehr auf sich warten. Ganz besonders die Verdauung von Fetten und Kohlenhydraten wird vom Apfelessig optimiert - weshalb der Apfelessig bei zahlreichen Schlankheitsdiäten und Entschlackungskuren als sog. Fatburner zum rasanten Dahinschmelzen der überflüssigen Pfunde führen soll.

## Apfelessig - Ein Fatburner?

Der Begriff „Fatburner“ ist jedoch immer etwas missverständlich und nährt meist die Hoffnung, sich spätestens nach 30 Tagen und natürlich ohne jede Ernährungsumstellung mit knackiger Bikinifigur zeigen zu können. Der Apfelessig schafft das auch - zumindest bei Mäusen. Bekamen diese 0,51 ml Apfelessig pro Kilogramm Körpergewicht, dann reduzierte sich nämlich nicht nur deren Appetit, sondern auch die Gewichtszunahme ganz signifikant. (1)

Möglicherweise ist dieses hochehrwünschte Resultat auf die verdauungsfördernde Wirkung des Apfelessigs zurückzuführen. Eine bessere Verdauung ist schliesslich die Voraussetzung dafür, dass die Nährstoffe optimal verwertet werden und man sich infolgedessen natürlich auch nachhaltiger gesättigt fühlt.

## Apfelessig gegen Heisshungerattacken

Andererseits reguliert Apfelessig den Blutzuckerspiegel (siehe Punkt „Apfelessig gegen Diabetes“), verhindert daher Blutzuckerschwankungen und folglich auch Unterzuckerphasen, die sich meist in Form von Heisshungerattacken bemerkbar machen. Heisshungerattacken sind nun wiederum nicht selten dafür verantwortlich, dass man 1. zu schnell, 2. das Falsche und 3. viel zu viel isst. Alle drei Punkte aber führen zu Übergewicht. Wenn Apfelessig also die Ursache von Heisshungerattacken bekämpfen kann – dann her mit dem Apfelessigdrink!

## Apfelessig unterstützt Fettabbau

Ein häufig hoher Blutzuckerspiegel führt ausserdem allzu oft zu einem chronischen Insulinhoch. Ein hoher Insulinspiegel jedoch hemmt regelrecht den Abbau von Fettgewebe – man bleibt wohlbeleibt und nimmt (trotz vermeintlich eiserner Diät) kein Gramm ab. Sobald ein zu hoher Insulinwert wieder zur Norm zurückfindet, können die Pölsterchen endlich auch wieder schmelzen.

## Apfelessig macht satt

Unterstützt werden die genannten Thesen (bessere Sättigung sowie niedrigere Blutzucker- und Insulinspiegel durch Apfelessig) von zahlreichen Studien, u. a. auch einer schwedischen Untersuchung aus dem Jahr 2005. Die betreffenden Forscher zeigten, dass eine Mahlzeit – wenn sie als Zutat Apfelessig enthielt – nicht nur für ein besseres Sättigungsgefühl sorgte, sondern ausserdem sowohl den Blutzucker- als auch den Insulinspiegel signifikant weniger anhub als Mahlzeiten ohne Apfelessig. (2)

**Fazit:** Eine Diät oder Entschlackungskur wird durch die Komponente Apfelessig deutlich bereichert und ihr Erfolg eher wahrscheinlich.

## Apfelessig senkt den Blutzuckerspiegel

Bei Diabetes steht der Blutzuckerspiegel natürlich im Mittelpunkt des Alltags. Wie oben erwähnt, erfreut der Apfelessig mit einem positiven Einfluss auf den Blutzuckerspiegel und kann daher bei einer entsprechenden Problematik sinnvoll eingesetzt werden. In einer Studie mit Typ-2-Diabetikern bzw. mit Menschen, die unter einer Insulinresistenz (Anfangsstadium des Diabetes) litten, testete man daher ganz konkret die Wirkung des Apfelessigs auf den Blutzuckerspiegel.

Im Januar 2004 wurden die Ergebnisse dieser Studie in der Fachzeitschrift *Diabetes Care* veröffentlicht. Interessant war hier, dass der Essig zwar nach hochglykämischen\* Mahlzeiten (z. B. Kartoffelpüree) den postprandialen\*\* Blutzuckerspiegel reduzieren half, nach Mahlzeiten mit niedrigem glykämischen Index jedoch (z. B. Vollkornbrot mit Salat) zeigte sich keine Veränderung. Die Wirkung des Essigs bei Diabetes oder Insulinresistenz ist also keine pauschal Blutzucker senkende, sondern eindeutig eine sanft regulierende. (3)

*\*hochglykämisch bedeutet, dass diese Lebensmittel (Lebensmittel mit hohem glykämischem Index) den Blutzuckerspiegel besonders schnell und stark ansteigen lassen. Dazu gehören insbesondere Lebensmittel, die viel Zucker und Stärke enthalten.*

*\*\*postprandial = nach dem Essen*

## Tipp - Kalte statt heisse Kartoffelgerichte

Vielleicht sind Sie jetzt überrascht, dass Kartoffelpüree – eine eigentlich basische Mahlzeit (wenn ohne Milch zubereitet) – offenbar für den Blutzuckerspiegel nicht so optimal ist. Selbstverständlich verbessert sich der Einfluss des Kartoffelpürees auf den Blutzuckerspiegel bereits dann, wenn dazu ein Gemüsegericht verzehrt wird oder man zuvor einen grossen Salat gegessen hat.

Wer das Blutzucker erhöhende Potential von Kartoffeln weiter verringern möchte, sollte besser Kartoffelsalat mit Apfelessig essen und seltener heisse Kartoffelspeisen. Im Kartoffelsalat reduziert einerseits der Apfelessig den Blutzuckerspiegel, andererseits aber auch die sog. resistente Stärke in den kalten Kartoffeln. Beim Abkühlen entsteht nämlich aus einem Teil der Kartoffelstärke – die ja normalerweise zu Zucker verstoffwechselt wird – eine Stärke, die vom Organismus nicht mehr in Zucker aufgespalten werden kann: Die resistente Stärke. Sie wird vom Körper eher wie ein Ballaststoff eingestuft, also unverdaut ausgeschieden. Damit erhöht sie weder den Blutzuckerspiegel noch das Gewicht. (4,5)

## Apfelessig senkt Langzeit-Blutzucker

Der Apfelessig hat für Diabetiker noch ein weiteres Bonbon auf Lager: Er kann nämlich auch den HbA<sub>1c</sub>-Wert senken. Dieser Wert gilt als Mass für den so genannten Langzeit-Blutzucker und gibt den Prozentsatz der verzuckerten Hämoglobinmoleküle im Blut an (Hämoglobin = Blutfarbstoff). Während die herkömmliche Messung des Blutzuckers nur den aktuellen Glucosespiegel des Blutes wiedergibt, zeigt der HbA<sub>1c</sub>-Wert den durchschnittlichen Blutzuckerwert der letzten acht Wochen an.

Hier nützt es also gar nichts, mal eben zwei Diättage vor der ärztlichen Blutzuckerkontrolle einzuschieben, da sich im HbA1c-Wert die Ernährungssünden der letzten zwei Monate zeigen. Der HbA1c-Wert nun sollte sich bestenfalls - je nach Bestimmungsverfahren- zwischen 4 und 6 Prozent befinden. Bei Diabetikern jedoch liegt er meist weit über 7 oder 8 Prozent, so dass eines der üblichen Diabetiker-Ziele die Reduzierung des HbA1c-Wertes darstellt.

## Apfelessig reduziert die Gefahr durch Diabetes-Folgekrankheiten

In einer Studie aus dem Jahr 2007 zeigte sich nun, dass Apfelessig genau bei der Erreichung dieses Ziels tatkräftig mitwirken kann. Zwar änderte sich in dieser Studie (die mit Ratten durchgeführt wurde) nicht der Nüchternblutzuckerspiegel besonders auffällig, doch sanken in der Diabetiker-Gruppe die HbA1c-Werte nach einer vierwöchigen Apfelessig-Einnahme ganz signifikant. Zusätzlich war der Apfelessig bei betreffender Versuchsreihe in der Lage, den Triglyceridspiegel (Blutfettspiegel) zu senken und gleichzeitig den HDL-Cholesterinspiegel (gutes Cholesterin) zu erhöhen. Die Forscher schlussfolgerten aus ihren Ergebnissen, dass Apfelessig höchstwahrscheinlich von grossartigem Wert sei, um die typischen Diabetes-Begleiterscheinungen in den Griff zu bekommen bzw. ihnen rechtzeitig vorzubeugen. (6)

## Apfelessig senkt Cholesterin

In obiger Studie haben wir bereits gesehen, dass Apfelessig den Blutfettspiegel von Diabetikern positiv beeinflussen kann. Doch auch Nicht-Diabetiker profitieren von der Anti-Cholesterinwirkung des Apfelessigs. So erlebten in besagter Versuchsreihe auch die diabetesfreien Probanden unter Apfelessig-Einfluss nicht nur - wie die Diabetikergruppe - eine Steigerung des HDL-Cholesterinspiegels, sondern ausserdem einen Abfall des LDL-Cholesterinspiegels (schlechtes Cholesterin). (6)

Wer also mit einem hohen Cholesterin- oder Triglyceridspiegel zu kämpfen hat, sollte sich die Vorteile des Apfelessigs zunutze machen, zumal die Anwendung äusserst einfach zu bewerkstelligen ist und nicht viel kostet. Vergessen Sie aber nie, dass eine gleichzeitig vitalstoffreiche Ernährung ohne herkömmliche Fertigprodukte grundsätzlich empfehlenswert ist und womöglich überhaupt erst die gesunde Basis dafür schafft, dass der Apfelessig - auf allen Ebenen - noch besser wirken kann.

## Apfelessig gegen Krebs

Im Apfelessig steckt ferner ein Stoff, der eine Krebs bekämpfende Wirkung mit sich bringt. Es handelt sich um das sog. „medium-sized alpha-glycan“ (NMA $\alpha$ G), das zu den Homoglykanen und damit wiederum zu den Polysacchariden (Mehrfachzuckern) zählt. In einer japanischen Studie vom September 2007 stellte man fest, dass das NMA $\alpha$ G ausschliesslich bei der Fermentation von Äpfeln entsteht, bei der alkoholischen Gärung jedoch nicht. Der Apfelessig hat hier dem Apfelwein gegenüber also einen deutlichen gesundheitlichen Vorteil. (7)

Nach Laborversuchen mit Mäusen berichteten die beteiligten Forscher:

Wir untersuchten die biologischen Funktionen des Apfelessigs [...] und fanden dabei heraus, dass das in Äpfeln befindliche NMA $\alpha$ G wie ein Tumor bekämpfendes Mittel gegen Krebsgeschwüre wirkt.

## Apfelessig macht basisch

Unpasteurisierter, naturtrüber Bio-Apfelessig schmeckt sauer, das ist klar. Wie aber soll er da basisch machen können? Zunächst einmal sorgen die oben genannten Eigenschaften des Apfelessigs dafür, dass der Organismus an vielen Ecken und Enden wieder in sein Gleichgewicht finden kann - ob das nun die Regulierung des Blutzuckerspiegels, die Aktivierung der Verdauung oder die Harmonisierung des Blutfettspiegels betrifft. Sind alle diese Funktionen im Lot, ist es fast nicht mehr möglich, an einem gestörten Säure-Basen-Haushalt zu leiden.

Zusätzlich liefert uns der Apfelessig basische Mineralien wie insbesondere Kalium, aber auch etwas Magnesium. Ausschlaggebend ist jedoch vielmehr, dass die organischen Säuren des Apfelessigs - ähnlich wie bei der Zitrone - vom Organismus verstoffwechselt und zur Energiegewinnung verwendet werden können. Dabei entstehen Wasser und Kohlendioxid, welches abgeatmet wird. Übrig bleiben im Körper lediglich die basischen Mineralstoffe. Der Apfelessig kann daher - genau wie die Zitrone - trotz des sauren Geschmacks dem Körper dabei helfen, sich wieder im basischen Bereich einzupendeln.

## Apfelessig gegen Pilze und Bakterien

Apfelessig kann bekanntlich sehr gut zur Konservierung von Gemüse eingesetzt werden. Das Ergebnis sind Essiggurken, sauer eingelegte Zwiebelchen oder andere kulinarische Feinheiten. Die Säuren im Apfelessig - Apfelsäure, Essigsäure, Zitronensäure - sind es, die dafür sorgen, dass das Gemüse nicht verdirbt. Sie weisen pilzfeindliche und antimikrobielle Eigenschaften auf.

Doch bewahrt der Apfelessig nicht nur das Gemüse vor Verderb, sondern auch denjenigen, der ihn trinkt. Und so soll der Apfelessig nicht nur präventiv vor Lebensmittelvergiftungen und Parasitenbefall schützen können, sondern sogar bei Blasenentzündungen durchschlagende Wirkung zeigen.

In der Volksmedizin rät man in diesem Fall zur Einnahme von dreimal täglich einem Löffel Apfelessig in einem Glas Wasser - wie unten bei „Apfelessig-Drink - Das Rezept“ beschrieben. Nur sollte man bei Blasenentzündung den Honig besser weglassen.

Es lohnt sich also eindeutig, den Apfelessig als fleissigen Helfer nicht nur in die nächste Entschlackungskur zu integrieren, sondern ihn täglich als aktivierenden Morgentrunke, im Salatdressing, im Dip, zu Hülsenfrüchten oder auch als erfrischenden und gleichzeitig gesunden Sommerdrink an heissen Tagen zu geniessen. Nun stellt sich nur noch die Frage: Welcher Apfelessig ist auch wirklich gut?

## Apfelessig - naturtrüb und unpasteurisiert

Apfelessig sollte in natürlicher und unerhitzter Form verwendet werden. Er ist dann ein enzymatisch hochaktives und lebendiges Produkt mit den genannten zahlreichen gesundheitlichen Vorteilen. Wird der Apfelessig hingegen gefiltert - was ihn bereits einer grossen Anzahl seiner wertvollen Inhaltsstoffe beraubt - und anschliessend pasteurisiert, also erhitzt, dann ist sein enormes Wirkpotential längst verloren gegangen - auch wenn „Apfelessig“ auf dem Etikett steht. Achten Sie daher beim Kauf von Apfelessig auf die richtige Qualität!

## Apfelessig - Die Qualität

- Ihr Apfelessig sollte natürlich keinesfalls aus einer Mischung aus Saftkonzentrat und Billigessig bestehen.
- Ihr Apfelessig sollte aus ganzen Äpfeln hergestellt sein - und nicht nur aus Schalen und Kerngehäusen.
- Ihr Apfelessig sollte aus Bio-Äpfeln aus regionalem Anbau stammen.
- Ihr Apfelessig sollte auch tatsächlich aus Äpfeln stammen und nicht etwa aus einem Obstgemisch, was dann OBSTessig heissen würde.
- Ihr Apfelessig sollte unerhitzt, also nicht pasteurisiert sein. Nur ein unpasteurisierter Apfelessig liefert Ihnen die erwünschten aktiven Enzyme.
- Ihr Apfelessig sollte nicht gefiltert, also naturtrüb sein. Die manchmal etwas unästhetisch wirkenden Sedimente oder auch Schwebefäden im naturtrüben Apfelessig stammen u. a. von der Essigmutter. Dabei handelt es sich um eine Ansammlung aus Essigsäurebakterien, Mineralstoffen, Vitalstoffen und Enzymen. Die Überreste der Essigmutter mögen also unserem Auge vielleicht nicht immer zusagen, stellen aber ein Qualitätsmerkmal dar.

Wenn Sie nun also einen naturtrüben unpasteurisierten Apfelessig im Bioladen oder Reformhaus besorgt haben, kann es losgehen:

## Apfelessig-Kur – Das Rezept

Man nehme ein Glas gutes Quellwasser oder gefiltertes Leitungswasser (ca. 250 ml) und gebe ein bis zwei Teelöffel naturtrüben unpasteurisierten Bio-Apfelessig hinein. Das Ganze trinke man am Morgen auf nüchternen Magen. Nach 15 Minuten folgt das Frühstück. Menschen, die es lieber etwas süsser haben, geben – traditionellerweise – noch ein halbes Löffelchen Honig in ihren Apfelessig-Drink. Wir haben Ihnen ein Rezept auf unserer [Webseite zum Apfelessig selber machen](#) bereitgestellt.

Sie können diesen Apfelessig-Drink natürlich zusätzlich auch 15 Minuten vor allen anderen Hauptmahlzeiten des Tages oder ihn gut gekühlt als erfrischenden Sommerdrink servieren.

## Rezepte in denen Apfelessig verwendet wurde

Hier finden Sie einige unserer Rezepte, in den Apfelessig verwendet wurde:

### Rezept mit Apfelessig Nr. 1 – Senfgurken selber machen

Die Zutaten für diese leckeren Senfgurken werden über Nacht mariniert, am Folgetag mit einer Wasser-Apfelessig-Mischung aufgefüllt und kühlgestellt – fertig!

[Zum Rezept](#)

### Rezept mit Apfelessig Nr. 2 – Brokkoli-Erbsensalat mit Kürbiskernöl-Dressing

In nur 20 Minuten haben Sie diesen wunderbar leichten, abwechslungsreichen und ausgesprochen delikaten Salat zubereitet. Das Gemüse wird dafür knackig gegart, damit es noch einen angenehmen Biss hat. Der intensive Geschmack von Kürbiskernöl, das zusammen mit Mandelmus, Zitrone, Apfelessig und Hefeflocken ein köstliches Dressing ergibt, verleiht dem Salat eine besonders feine Note.

[Zum Rezept](#)

### Rezept mit Apfelessig Nr. 3 – Frühlingsreis mit Spargel

Diesen Frühlingsreis haben wir als Risotto zubereitet, daher ist er wunderbar cremig. Kombiniert haben wir ihn mit grünem Spargel, grünen Bohnen und Erbsen, was nicht nur optisch sehr gut passt, sondern dem Reis zudem auch ein besonders feines Aroma und einen angenehmen Biss verleiht.

[Zum Rezept](#)



## Rezept mit Apfelessig Nr. 4 - Gefüllter Sellerie mit Kräuterseitlingen und Birne

Kreativ, dekorativ und sehr lecker - auch so kann eine Sellerieknolle zubereitet werden. Hierzu wird der Sellerie etwas ausgehöhlt, kurz blanchiert, mit einer feinen Marinade bestrichen und im Backofen gegart. In der Zwischenzeit werden die Seitlinge gebraten und die Birnensauce zubereitet.

[Zum Rezept](#)

## Rezept mit Apfelessig Nr. 5 - French-Dressing

Unser French-Dressing beschreibt eine gesunde Salatsauce, die ganz einfach in nur 5 Minuten zubereitet ist, hervorragend schmeckt und zu fast allen Salaten passt.

[Zum Rezept](#)

Wir wünschen Ihnen einen guten Appetit!

Ihr Team vom

Zentrum der Gesundheit

## Quellen

- (1) Mohamed el-OA et al., "The effect of cider vinegar on some nutritional and physiological parameters in mice." J Egypt Public Health Assoc. 2001;76(1-2):17-36. (Die Wirkung von Apfelessig auf einige ernährungsbedingte und physiologische Parameter bei Mäusen.)
- (2) Ostman E et al., "Vinegar supplementation lowers glucose and insulin responses and increases satiety after a bread meal in healthy subjects." Eur J Clin Nutr. 2005 Sep;59(9):983-8. (Essig Supplementierung senkt Glukose- und Insulin-Antworten und erhöht das Sättigungsgefühl nach einer Brot Mahlzeit bei gesunden Probanden.)
- (3) Johnston CS et al., "Vinegar improves insulin sensitivity to a high-carbohydrate meal in subjects with insulin resistance or type 2 diabetes." Diabetes Care. 2004 Jan;27(1):281-2. (Essig verbessert die Insulinsensitivität zu einer kohlenhydratreichen Mahlzeit bei Patienten mit Insulinresistenz und Typ-2-Diabetes.)
- (4) Liatis S et al., "Vinegar reduces postprandial hyperglycaemia in patients with type II diabetes when added to a high, but not to a low, glycaemic index meal." Eur J Clin Nutr. 2010 Jul;64(7):727-32. (Essig verringert postprandiale Hyperglykämie bei Patienten mit Typ-II-Diabetes, wenn er zu einer Mahlzeit mit hohem, aber nicht mit niedrigem glykämischen Index zugegeben wird.)
- (5) Leeman M et al., "Vinegar dressing and cold storage of potatoes lowers postprandial glycaemic and insulinaemic responses in healthy subjects." Eur J Clin Nutr. 2005 Nov;59(11):1266-71. (Essig-Dressing und kalte Lagerung von Kartoffeln senkt postprandiale Blutzuckerkontrolle und insulinaemische Reaktionen bei gesunden Probanden.)
- (6) Shishehbor F et al., "Apple cider vinegar attenuates lipid profile in normal and diabetic rats." Pak J Biol Sci. 2008 Dec 1;11(23):2634-8. (Apfelessig dämpft Lipidprofil in normalen und diabetischen Ratten.)
- (7) Abe K et al., "Generation of antitumor active neutral medium-sized alpha-glycan in apple vinegar fermentation." Biosci Biotechnol Biochem. 2007 Sep;71(9):2124-9. (Generierung von antitumor-aktivem neutralem medium-sized alpha-glycan bei der Fermentation von Apfelessig.)

## Hinweis zu Gesundheitsthemen

Diese Informationen werden nach bestem Wissen und Gewissen weitergegeben. Sie sind ausschliesslich für Interessierte und zur Fortbildung gedacht und keinesfalls als Diagnose- oder Therapieanweisungen zu verstehen. Wir übernehmen keine Haftung für Schäden irgendeiner Art, die direkt oder indirekt aus der Verwendung der Angaben entstehen. Bei Verdacht auf Erkrankungen konsultieren Sie bitte Ihren Arzt oder Heilpraktiker.



**Link zum Artikel**

<https://zdg.de/apfelessig.html>