

Die Hoffnung stirbt zuletzt

Wäre das schön: Man trinkt nicht nur ein oder zwei Gläser, sondern direkt eine ganze Flasche - schadet nicht und man merkt nicht viel davon. Wird der Traum der Weinfreunde bald Realität?

Forscher der Universität Zürich haben ein Gel entwickelt, das Alkohol »ungefährlich« abbauen kann. Veröffentlicht wurde die Studie im renommierten Journal Nature Nanotechnology. Bei Mäusen konnte mit diesem Gel der Blutalkoholspiegel um bis zu sechsfünftzig Prozent reduziert, beim Alkoholabbau das schädliche Acetaldehyd umgangen und der Körper vor gesundheitlichen Schäden geschützt werden.

Diese Nachricht ist ein »nachgeforscht« wert. Normalerweise wird Alkohol in der Leber mit Hilfe der ADH (Alkoholdehydrogenase) zu Acetaldehyd und weiter zu harmloser Essigsäure/Acetat und schließlich zu Kohlendioxid und Wasser oxidiert. Acetaldehyd - nicht Ethanol - ist das Gefährliche.

Der Trick der Forscher: Bevor der Alkohol das Blut (und danach die Leber) erreicht, wird er im Magen direkt in Essigsäure umgewandelt, also ohne das Zwischenprodukt Acetaldehyd. Dazu stellten sie ein Hydrogel aus Molkenprotein her, das bei der Käseherstellung als Nebenprodukt anfällt. Zusammen mit den trickreichen Zutaten Eisen, Glukose und Goldnanopartikeln ermöglicht das Gel eine mehrstufige Kaskade aus enzymatischen Reaktionen, bei der am Ende Alkohol unmittelbar zu Essigsäure wird.

Auch für Spätschäden ließ die Studie hoffen: Die Mäuse, die zusätzlich zum Alkohol das »Wundergel« bekamen, zeigten deutlich weniger Zellschäden in der Leber, was die niedrigeren, besonders sensiblen Leberenzyme ALT (Alanin-Aminotransferase) und AST (Asparat-Aminotransferase) belegen. Man darf weiterspinnen: Nimmt man dieses

Gel zusammen mit dem Alkohol ein, verhindert es nicht nur einen wie auch immer gear teten Rausch, sondern eben auch die Entstehung des problematischen Acetaldehyds. Bei der Maus funktioniert es. Ist der Alkohol bereits im Blut, kann das Gel allerdings nichts mehr bewirken.

Natürlich kann man Tierversuche nicht übertragen, aber sie sind gewöhnlich der Anfang, um Vorgänge im Menschen zu klären. Der Alkoholabbau funktioniert prinzipiell gleich wie bei Mäusen. Vielleicht wird es ja was mit dem Gel. Ein Patent ist bereits beantragt. Es bleibt abzuwarten, wie effektiv das Gel tatsächlich im Menschen ist und ob es Nebenwirkungen hat. Da die Molkenproteinfasern allerdings essbar sind, ist mit Letzterem nicht zu rechnen. Vielleicht ist es schon bald

möglich, Alkoholisches auf eine sicherere Art und Weise zu genießen. Bis dahin bleibt WINE in MODERATION die einzige Alternative. Zum Wohl!

» Bevor der Alkohol das Blut erreicht, wird er durch das Gel im Magen direkt in Essigsäure umgewandelt, ohne das Zwischenprodukt Acetaldehyd. «

Dr. Claudia Hammer
sieht dem Wundergel vielversprechend entgegen.

