

# Alkoholabhängigkeit: Genetische Aspekte

Alkoholabhängigkeit ist eine komplexe Erkrankung. Ob ein Mensch schnell, langsam oder nie abhängig wird, hängt von vielen Faktoren ab.

## Alkohol und genetische Grundausstattung

Es gibt kein Gen, das allein für die Alkoholabhängigkeit verantwortlich ist. Mehrere Gene und verschiedene Umweltfaktoren scheinen zusammen an der Entstehung der Abhängigkeit beteiligt zu sein. Dazu gehören möglicherweise Gene, deren Produkte am Alkoholabbau beteiligt sind, sowie Gene, deren Produkte in den Gehirnstoffwechsel und im Erleben von Stress eingebunden sind.

## Alkohol und „Anti-Stress-Gene“

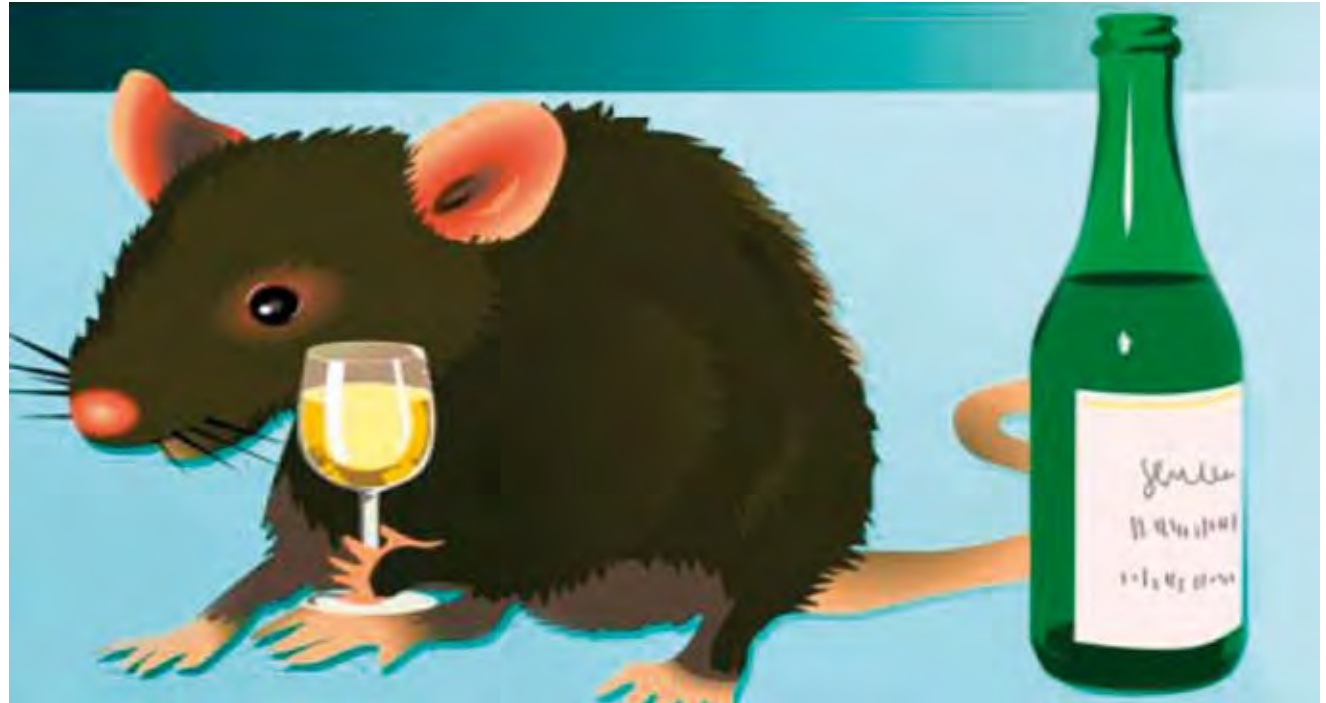
Unterschiedliche Alkohol-Trinkgewohnheiten können ihre Ursache in der genetischen Grundausstattung haben. Es konnte gezeigt werden, dass zwei Varianten des CRHR1-Gens (Engl.: corticotropin releasing hormone receptor 1) das Trinkverhalten beeinflussen können.

Das CRHR1-Gen liefert die Bauanleitung für ein Protein, welches an der Verarbeitung von Stress und der Steuerung von Gefühlen beteiligt ist. Menschen, die eine dieser beiden Varianten des CRHR1-Gens in ihrem Erbgut haben, trinken zwar nicht öfter als andere Menschen, sie trinken aber bei einem entsprechenden Anlass deutlich mehr. Dies kann ein Teilaspekt auf dem Weg zur Alkoholabhängigkeit sein.

## Gestresste Mäuse trinken mehr

Bei Mäusen konnten Forscher einen Zusammenhang zwischen der Bewältigung von Stress und dem Trinkverhalten zeigen: Mäuse mit einem defekten *crhr1*-Gen tranken in Stresssituationen deutlich mehr Alkohol als Mäuse ohne diesen Defekt.

Durch derartige Experimente konnte gezeigt werden, dass eine veränderte Menge des *crhr1*-Gen zu einem erhöhten Risiko für übermäßigen Alkoholkonsum bei Stress führt. Auch wird durch solche Experimente die Annahme bestärkt, dass eine Verbindung zwischen übermäßigem Alkoholkonsum und psychischem Stress besteht.



## Alkohol und Verwandtschaft

Kinder eines Alkoholikers haben ein drei- bis vierfach erhöhtes Risiko, selbst alkoholabhängig zu werden als Kinder von Nicht-alkoholikern. Dabei sind die Söhne stärker gefährdet als die Töchter. Ein eineiiger, also genetisch identischer, Zwilling eines Alkoholikers hat ein zehnfach erhöhtes Risiko, ebenfalls an Alkoholsucht zu erkranken. Diese Beobachtungen zeigen, dass eine genetische Veranlagung für eine Alkoholabhängigkeit vorliegen kann.

## Mäuse mit defektem *crhr*-Gen trinken in Stresssituationen deutlich mehr Alkohol als ihre Artgenossen.

Quelle: *Biologie in Unserer Zeit* 5/2006, Wiley-VCH Verlag GmbH

### Autoren:

Dr. med. Silke Pauli, Dr. med. Cornelia Schubert  
Abteilung Humangenetik  
Universitätsmedizin Göttingen, Georg-August-Universität