

**Fallbeispiel Alkoholismus: Wie hängen Gene und komplexe Merkmale zusammen?**

Immer wieder findet man Medienmeldungen wie diese:

**Genomforschung: Alkoholiker- Gen entschlüsselt**

z.B. <https://www.tagesspiegel.de/gesellschaft/panorama/genomforschung-alkoholiker-gen-entschluesselt/705898.html>

Wir sind skeptisch gegenüber der Medienmeldung:

*Sind komplexe Merkmale wie Aggressionsverhalten durch Gene bestimmt oder sind sie durch die Umwelt bestimmt oder durch beides?*

Wir schauen etwas genauer in den wissenschaftlichen Ergebnissen nach:

**Wissenschaftliche Befunde**

In etlichen Studien hat man bei 135 Genen Varianten identifiziert, die potenziell den Alkoholismus fördern könnten. Bei einer Folgestudie mit 411 Alkoholikern und 1307 Kontrollpersonen verblieben nur Varianten von 11 Genen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit bei Alkoholikern aber nur geringer Wahrscheinlichkeit bei Kontrollpersonen auftraten. Am aussagekräftigsten war ein Gen namens SNCA. Wie die 10 anderen auch sind die dadurch kodierten Enzyme für die Menge bestimmter Hirnbotsstoffe im sogenannten Belohnungssystem wichtig. Bei Alkoholikern konnten die Forscher statistisch signifikant mehr der vermeintlichen Alkoholismus-Genvarianten nachweisen als bei Nicht-Alkoholikern. Aber auch bei Nicht-Alkoholikern kamen welche vor. Es gab auch Personen mit „genetischer Vorbelastung“, die nicht alkoholkrank waren.

(aus: Levey DF et al. 2014. Genetic risk prediction and neurobiological understanding of alcoholism. Transl Psychiatry 4: 1-16):

**Arbeitsaufträge**

1 Nehmt anhand der Angaben zum Fallbeispiel „Alkoholismus-Gen“ kritisch Stellung: „Gene oder Umwelt: Worauf könnte das komplexe Merkmal Alkoholismus zurückzuführen sein?“