Bezüglich der Alkoholtoleranz von Hefen. Hier macht die Dosis das Gift. Bei der Herstellung von Wein und Bier sind es ja die Hefen selber welche den Alkohol produzieren. Bei der Weinherstellung überleben Hefen bis ca. 15% Alkohol in der sie umgebenden Flüssigkeit. Die Alkohollösungen die im Labor zur Desinfektion verwendet werden enthalten hingegen 75% Alkohol. Bei diesen Alkoholkonzentrationen lösen sich die Membranen der Hefe auf.

In ihrem Entwurf gehen Sie davon aus, dass Alkoholempfindlichkeit durch eine protei-mediierte Aufnahme von Alkohol in die Zelle verursacht wird. Welche alternativen Mechanismen könnten sonst noch zu einer Alkoholempfindlichkeit führen?

**Diffusion. Problem: Mutation muss in einem Pathway innerhalb der Zelle sein. Entweder abgestellt auf Grund höherer Alkoholkonzentration in Zelle oder angestellt auf Grund erhöhter Alkoholkonzentration in der Zelle.**

Könnten Sie auch auf die Kontrolle mit den normalen Wachstumsbedingungen verzichten? Welchen Vorteil würde Ihnen dieser Verzicht bringen?

**Ja, denn wir interessieren uns nur für alkoholresistente Hefen. Spart Zeit.**

Wie könnten Sie bei einer Kartierung in Hefe vorgehen? Macht es dabei einen Unterschied ob es sich um eine *gain of function* oder eine *loss of function* Mutation handelt?

**Bei loss-of-function verwenden wir die „libraries“ von Hefe.  
Bei gain-of-function… sequenzieren?**

Welche Methoden haben Sie bereits kennengelernt mit der Sie nach weiteren Komponenten eines Alkoholresistenz Pathways suchen könnten?

**KEGG online z.B.**