

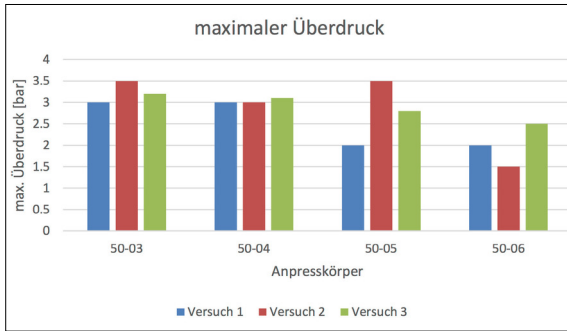


André Lacher

Student	André Lacher
Examinator	Prof. Dr. Mohammad Rabiey
Themengebiet	Konstruktion und Systemtechnik
Projektpartner	Pascal Stübi & Ueli Kiefer, Zürich, ZH

# Bierflaschenverschlussystem

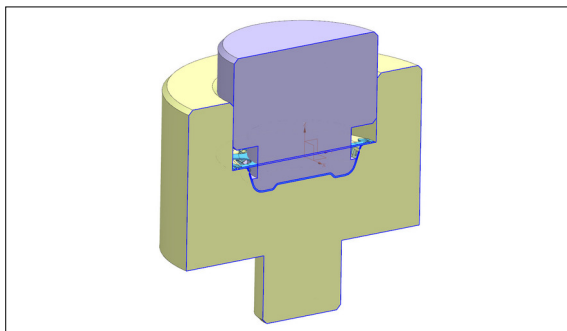
## Weiterentwicklung zur Kleinserie



Maximal erreichbarer Überdruck verschiedener Versionen

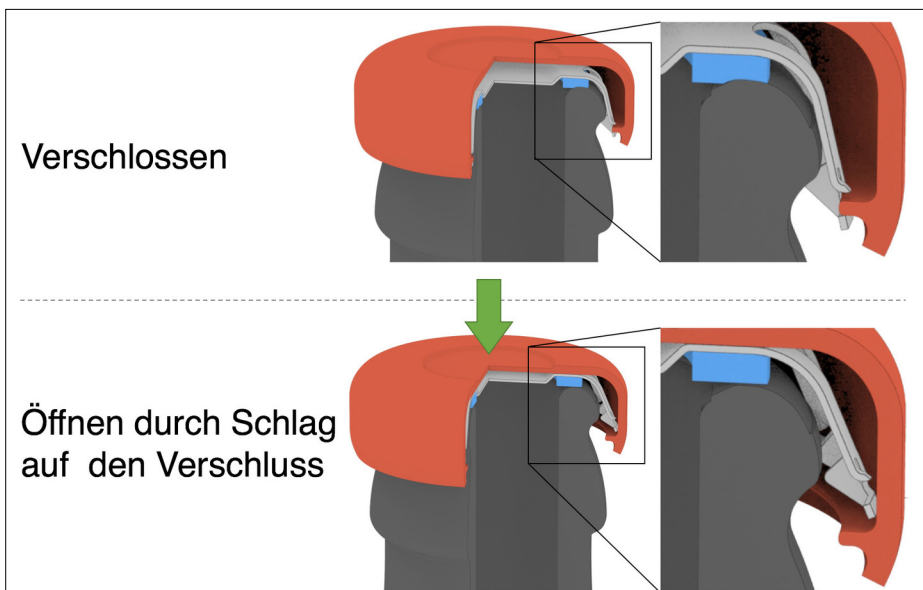
**Problemstellung:** Entgegen der Kundenwahrnehmung, dass es tausende unterschiedliche Biere gibt, sind die Nuancen des Inhalts einer Bierflasche weitaus weniger vielfältig. Deshalb positionieren sich die Getränkeunternehmen nicht primär über das Getränk selbst, sondern über das Marketing. Die Verpackung (Bierflasche) soll den Kunden zum Kauf eines Produktes anregen. Meist wird dies über die Gestaltung der Etiketten oder Form der Flasche gemacht. In den wenigsten Fällen aber ist der Verschluss Teil der Differenzierung. Daraus entstand die Idee einen Verschluss zu entwerfen, der durch einen Schlag auf den Deckel zu öffnen ist.

**Ziel der Arbeit:** Die Hochschule Rapperswil hat in Zusammenarbeit mit dem Projektpartner im Rahmen einer vorhergehenden Bachelorarbeit den Funktionsnachweis eines einzelnen Prototypen erbringen können. Auf dessen Basis soll das Verschlussystem bis zur funktionierenden Kleinserie weiterentwickelt werden. Dabei soll der Fokus auf einem reproduzierbaren Fertigungsprozess liegen, damit mehrere hundert funktionierende Verschlüsse hergestellt werden können.



Umformwerkzeug für Verschlusskörper

**Ergebnis:** Durch methodisches Vorgehen wurde das Funktionsmuster aus vorhergehender Bachelorarbeit iterativ weiterentwickelt. Dabei wurden viele verschiedene Verschlussversionen und ein Umformwerkzeug hergestellt. Die Verschluss- und Anpresskörper wurden auf einem Teststand einer Prüfung unterzogen und anschliessend ausgewertet. Dabei konnte eine Kombination der verschiedenen Einzelteile gefunden werden, welche die technischen Anforderungen erfüllt. Somit kann eine Kleinserie zum Beispiel für eine Testgruppe oder für Investoren hergestellt werden.



Funktionsweise des Bierverschlusses