

Das Streusystem

konstante Streumengen per Knopfdruck

Verstopfte Gewürzstreuer, schlechtes Augenmass und ein unruhiges Händchen – das Würzen ist kein einfacher Prozess. Mit einem ausgeklügeltem Dosiersystem sollen die Probleme rundums gelöst werden. Die vier angehende Wirtschaftingenieure Abraham Ahmed Feijoo, Jérôme Koch, Marco Naef und Pascal Wagner entwickelten mit der Firma Huber Kunststoff AG ein ausgeklügeltes Dosiersystem, welches eine gleichbleibende und schnelle Dosierung per Knopfdruck ermöglicht.

Reto und Lukas Huber, die Auftraggeber dieses Industrieprojekts, wünschten sich einen weiteren Geschäftszweig durch ein Eigenprodukt. Im Vergleich zu den herkömmlichen Kundenaufträgen könnten mit einem Eigenprodukt höhere Margen erzielt und die Auslastung der Produktion ausgeglichen werden. «Unsere Engineering-Abteilung hat schon mehrfach bewiesen, dass sie ein Eigenprodukt entwickeln könnten. Bislang ist es nur an der Idee gescheitert» sagt Geschäftsführer Reto Huber. Die Stossrichtung des Industrieprojekts überliess Reto Huber den Studenten. Er erhoffte sich, dass das junge Team mit ihrem unvoreingenommenen Blick auf die Kunststoffindustrie auf innovative Ideen stossen würde. Die einzige Vorgabe war, dass das Produkt zu den Kernkompetenzen der Huber Kunststoff AG passen soll: die Entwicklung und Fertigung von hochkomplexen Spritzgussformen, mit welchen funktionale Kunststoffbauteile produziert werden.

Suche nach geeignetem Produkt auf kreativen Wegen

Mit diesen Voraussetzungen ging es in die Phase der Konzeptfindung, in welcher die Studenten verschiedenste Trend- und Potentialanalysen durchführten. Die Recherchen brachten unterschiedliche Produktideen hervor, welche dann weiterverfolgt oder verworfen wurden. Unter diesen Produktideen waren Ansätze wie zum Beispiel eine Schneidehilfe für Blinde, ein Aufsatz für Getränkeflaschen mit automatischer Dosierung und Verbuchung der konsumierten Menge oder ein individualisierbares Pflanzgewächssystem für urbane Begrünung. Ausschlussgründe für Produktideen waren vorwiegend auf die Kernkompetenzen der Firma Huber zurückzuführen.

In der Folge fanden erste Kontakte mit potentiellen Zielgruppen statt, zum Beispiel bei einem Besuch im Blindenfürsorgeverein Obvita. Das Ziel dieser Untersuchungen war, ein Gefühl dafür zu kriegen, welche Probleme es bei den jeweiligen Zielgruppen gibt und wie diese gelöst werden könnten. Nach dieser Bedürfnis-Analyse entschieden sich die Projektparteien im Plenum für die Weiterführung der Idee «Streuer». Ein Konzept, welches mit seiner komplexen Mechanik eine Herausforderung darstellt, die zu den Kernkompetenzen der Firma Huber passt.

Produktentwicklung real erlebt

Das Konzept «Streuer» soll die Abläufe in der Küche optimieren und die Übersichtlichkeit auf der Arbeitsfläche verbessern. Dabei wird der Streuer mit dem gewünschten Gewürz gefüllt und somit verschwinden die unzähligen angebrachten und formverschiedenen Gewürzbehälter aus der Küche. Nach dem Befüllen stehen den Nutzerinnen und Nutzern verschiedene Streuoptionen zur Verfügung, welche mit einem sanften Knopfdruck betätigt werden können. Diese Betätigung stellte die Hauptherausforderung des Konzepts dar. Es bedarf einer komplexen Mechanik, um auf kleinstem Raum eine mehrstufige Dosierung zu ermöglichen. Die Entwicklung der nun finalen Mechanik war ein langer und lehrreicher Prozess: Die Studenten des Projektteams und die Engineering-Abteilung der Firma Huber tauschten



sich während der Phase der Prototyp-Entwicklung fast wöchentlich über neue Erkenntnisse aus. Zahlreiche Prototypen wurden mittels eines 3D-Drucker hergestellt, zusammengebaut, nachgebessert und anschliessend getestet. Das Resultat dieser Anstrengungen ist ein funktionierender Prototyp, welcher die in der zuvor definierten Anforderungsliste aufgestellten Kriterien erfüllt. Das Durchlaufen dieses Prototyping-Prozesses bezeichnen die vier Studenten als das Highlight des Industrieprojekts. Jérôme Koch meint dazu: «Besonders gefiel mir der Praxisbezug. Der intensive Austausch, die Anwendung von gelernten Werkzeugen, die Frustration und die Erfolge liessen gänzlich vergessen, dass es sich um ein Studienprojekt handelt.»

Im letzten Semester wurde strukturiert getestet, wie der gebaute Prototyp bei möglichen Kundinnen und Kunden ankommt und welches Kundensegment damit angesprochen werden soll. Zum Abschluss des Projekts wurden mögliche Optimierungspotentiale identifiziert und ein mögliches Vorgehen bis zur Markteinführung skizziert. Das Team ist sich einig: «Dank diesem Projekt könnte dieser wertvolle Helfer schon bald in unseren Küchen zur Verfügung stehen.»

Abraham Ahmed Feijoo, Marco Naef und Jérôme Koch