

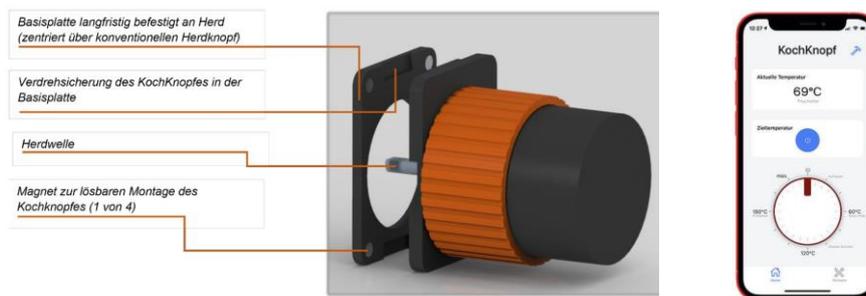
Sterneküche für die Studenten-WG

Zum vierten mal in den letzten 5 Jahren konnte ein vom IMT betreutes Team den COSIMA Produktenwicklungswettbewerb (www.cosima-mems.de) für sich entscheiden. COSIMA ist ein deutschlandweiter Studentenwettbewerb des VDE in dem die Teams eine Produktidee technisch umsetzen und auch die Aspekte Markanalyse und Marketing ins Auge fassen sollen. Das diesjährige KIT-Team upGRADE nutze ihre im Rahmen der IMT – Lehrveranstaltung „Microsystem product design for young entrepreneurs - 2141503“ entwickelte Idee als Grundlage für den Wettbewerb.



(©VDE)

Der Ansatzpunkt der Studenten war der kulinarische Horizont von Studenten, der vor allem in technischen Studiengängen, oft im Bereich von Tiefkühlpizza und Döner vermutet wird. Das mag oft zutreffen, doch auch hier ist ein Wandel zu erkennen. Immer mehr Studenten erfreuen sich am kreativen Prozess des Kochens. Doch gerade für aufwändigere Gerichte fehlt das geeignete Kochequipment - meist aufgrund von Platz- und Kostenüberlegungen.



Ihr Ziel war es einen 30 Jahre alten WG-Herd in ein temperaturgeregeltes Multifunktionsstool umzuwandeln - kostengünstig und platzsparend. Die Einsatzmöglichkeiten reichen vom einfachen Überkochschutz bis hin zu langen Schmorgerichten, sous-vide-garen oder sogar komplizierten Rezepten mit verschiedensten Temperaturverläufen. Im Rahmen des Praktikums wurde ein Aufrüst-kit entwickelt, um jedem die Möglichkeit des temperaturgeregelten Kochens am eigenen Herd zu ermöglichen, bestehend aus drei Hauptkomponenten: Ein Kochlöffel mit integriertem Temperatursensor, zum Erfassen der Ist-Temperatur der Speise - ein Drehknopf mit Elektromotor, welcher den konventionellen Drehknopf am Herd ersetzt und so die Heizleistung der Herdplatte regelt - und eine (optionale) Handy-App für ein intuitives und benutzerfreundliches Kocherlebnis.

Das Konzept der Temperaturmessung direkt im Kochlöffel - den man zum Kochen sowieso zwangsläufig benutzt - gab es bisher noch nicht. Dies hat aber gleich mehrere Vorteile: Zum einen misst man die Temperatur dort wo es am aussagekräftigsten ist, nämlich mitten in der Speise und zum anderen benötigt man keine weiteren Temperatursensoren die beim Kochen stören.



Die gemessenen Temperaturwerte werden dann via Bluetooth an den Drehknopf übertragen, welcher Ist- und Soll-Temperatur vergleicht und mittels einer adaptiven Regelung die Heizleistung der Herdplatte anpasst. Nach einem einmaligen Kalibrierungsschritt kann jeder beliebige Herd, egal wie alt er ist, auf ungefähr 1-2°C genau geregelt werden.



Die gewünschte Soll-Temperatur kann am Knopf selbst, oder auch am Handy in der eigens entwickelten App eingestellt werden. Dort können zudem innovative Rezepte abgerufen werden, bei denen der Nutzer Schritt für Schritt durch das Rezept geleitet wird. Die App übernimmt dabei die komplette Temperaturregelung und überwacht nebenbei noch den Garzustand der Zutaten, um immer ein optimales Kochergebnis zu garantieren.

Mit dieser Innovation steht dem perfekten WG-Dinner nichts mehr im Weg!

Mit dem 1. Platz im COSIMA Wettbewerb, haben die Studenten eine großartige Bestätigung für Ihre tolle Leistung bekommen. Wie weit die im Rahmen des IMT-Praktikums gestartete Reise gehen kann zeigt der Heat-it Stichheiler (www.heat-it.de). Die Gründer absolvierten im Wintersemester 2016/2017 das Praktikum und gewannen dann erst den COSIMA Wettbewerb, welcher auch die Zulassung am internationalen iCAN Wettbewerb ist, den sie ebenfalls gewinnen konnten. Mit dieser Bestätigung im Rücken beantragten sie ein EXIST-Gründerstipendium beim BMWI, das es ihnen erlaubte das Produkt zur Marktreife zu bringen und nach einem Jahr mit ihrer eigenen Firma im Gepäck das IMT zu verlassen und seither ihre eigenen Chefs zu sein.

Wir wünschen dem Team upGRADE viel Erfolg beim iCAN Wettbewerb und bei allem was noch kommen mag. Bei Interesse an dem Produktentwicklungspraktikum wenden Sie sich bitte an Dr. Dario Mager (www.imt.kit.edu/mager.php)