

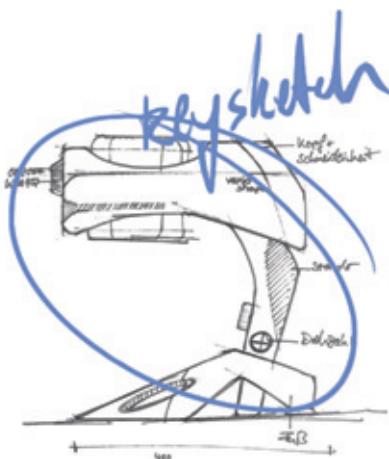
# PRODUKTE INTERDISZIPLINÄR ENTWICKELN

## Projektseminar Design, Ingenieurwissenschaften und Marketing/Markenführung

>> von Werner Engeln und Barbara Gröbe > Erfolgreich Produkte zu entwickeln, ist heute nur noch selten etwas für den Tüftler im stillen Kämmerlein. Produkte werden heute entwickelt, indem unterschiedliche Disziplinen ihr Fachwissen einbringen. Dabei spielt es keine Rolle, ob es sich um ein Konsumgut oder ein komplexes Investitionsgut handelt. Doch häufig stellt sich die interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Praxis als nicht so ganz einfach heraus. Unterschiedliche Fachsprachen, Arbeitsweisen und Methoden führen häufig zu Konflikten und Missverständnissen. Gut, wenn man schon im Studium die Möglichkeit hat, etwas über die jeweils anderen Disziplinen zu lernen und die Zusammenarbeit zu erproben. Die Hochschule Pforzheim bietet mit ihren drei Fakultäten die besondere Möglichkeit, dass Studierende aus unterschiedlichen Fachrichtungen bereits im Studium zusammenarbeiten können.

Das interdisziplinäre Projektseminar „Design und Ingenieurwissenschaften“ ist fester Bestandteil des Masterstudiengangs Produktentwicklung und ein Beispiel dafür, wie es bereits im Studium gelingen kann, die Kompetenzen und das Fachwissen von Designern und Ingenieuren zu bündeln. Auf diese Weise können innovative aber auch realistische Konzeptideen entwickelt werden, wie es später auch in der Industrie erforderlich ist.

Als das Seminar 2013 erstmals durchgeführt wurde, war schnell klar, dass noch etwas fehlt! Es fehlte der genaue Blick auf den Markt. Anfang des Sommersemesters 2014 fand das Seminar zum zweiten Mal statt, dieses Mal aber gemeinsam mit Studierenden des Masterstudiengangs Creative Communication & Brand Management (Fakultät für Wirtschaft & Recht), die mit ihrer Kompetenz nun die Marktseite abdeckten. Das Projektseminar brachte nun auf ideale Weise – durch die Zusammenarbeit aller drei Fakultäten der Hochschule – die notwendigen Fachkompetenzen für eine erfolgreiche Produktentwicklung zusammen.



<

### Designskizzen und CAD Konstruktion zum Konzept VariShape

Elisabeth Ernst (Technik), Nick Loreth (Design), Fabian Öhlschräger (Technik), Carolin Sindlinger (Marketing).

v

### SliceReady – Gemüseschneider für den qualitätsbewussten Einpersonenhaushalt

Lisa Berberich (Marketing), Philipp Bolay (Technik), Jannik Götz (Design), Lars Konrad (Technik).

v

v

### Abschlusspräsentation

Am Ende hatten Sie dann doch alle Grund zu strahlen. Foto: Barbara Gröbe



Insgesamt 28 Studierende entwickelten eine Woche lang in fächerübergreifenden Projektteams unter der Leitung von Professor Dr.-Ing. Werner Engeln und Dipl.-Des. (FH) Barbara Gröbe M. Sc. Produkte zum Thema „Schneiden, Zerkleinern, Hacken, Mahlen, Pürieren – Entwicklung einer elektrischen Schneidemaschine für die Küche.“

Aufgeteilt in sieben interdisziplinäre Teams hatte jedes Team dabei eine andere Zielgruppe im Blick: So entstanden beispielsweise ein Bioabfallzerkleinerer für die Gastronomie, ein Marmeladenkocher mit Entkernfunktion für die Generation Best Ager, ein Gemüseschneider für junge preisbewusste Familien und ein platzsparender Kunststoffabfallzerkleinerer für den Singlehaushalt. Dabei waren neben den Zielgruppen auch die Zielpreise für die einzelnen Marktsegmente und die Zielherstellkosten vorgegeben und einzuhalten.

Während der Konzeption und Entwicklung der Produkte verteilten sich die Aufgaben der einzelnen Teammitglieder ähnlich wie auch in Industrieprojekten.

Während die Studierenden des Masters Creative Communication & Brand Management (MCM) zunächst eine detaillierte Zielgruppenbestimmung anhand der Sinusmilieus vornahmen, um daraus später ein geeignetes Marketing-Kommunikationskonzept abzuleiten, legten die Ingenieure erste Produktspezifikationen fest. Dies geschah immer in Abstimmung mit dem Marketing und dem Design, denn schließlich müssen später die technischen Spezifikationen mit den Kundenbedürfnissen übereinstimmen. >





Im Verlauf der Woche wurden immer wieder kurze Zwischenpräsentationen im Plenum veranstaltet. So konnten sich die Gruppen untereinander vergleichen und auch von den Vorgehensweisen der anderen Teams lernen.

In der nächsten Projektphase entwickelten die Ingenieure für die nun in einem Lastenheft festgehaltenen Produktfunktionen erste realisierbare technische Lösungen.

Die Studierenden des MCM erstellten ein Markensteuerrad, und die Designer begannen ihre Entwürfe gestalterisch zu verfeinern, Farben, Oberflächen und Materialien festzulegen.

Um aber ein letztendlich stimmiges Gesamtkonzept zu entwickeln, mussten sich die Studierenden der unterschiedlichen Fachdisziplinen immer wieder eng miteinander abstimmen und die unterschiedlichen Anforderungen wie technische Leistungsmerkmale und Funktionen, Design, Kosten und Ergonomie in Einklang bringen. Denn ohne den Designer fehlt die Vision, ohne den Ingenieur fehlt die Umsetzbarkeit und ohne den Marketingspezialisten fehlen die Verbindung und die Kommunikation zum Kunden.

Als Ergebnisse des Projekts präsentierten die Teams technisch realisierbare Produktkonzepte und die darauf abgestimmten Kommunikationsstrategien. Es wurden CAD-Modelle der Produkte und CAD-Zeichnungen erstellt, aus denen der Aufbau und die Funktionsweise der Produkte klar erkennbar sind. Zudem wurden die Herstellbarkeit der Küchengeräte geklärt und die notwendigen Prozessschritte der Herstellung beschrieben.



Die Studierenden waren auch in diesem Semester wieder hoch motiviert und arbeiteten intensiv an ihren Projekten. Ein Projektteam produzierte sogar einen kleinen Werbefilm für ihren elektrischen Gemüseschneider.

Die Möglichkeit einer einwöchigen intensiven Zusammenarbeit an einem gemeinsamen „Arbeitsplatz“ eröffnete den Studierenden einen intensiven Einblick in die Vorgehensweise der anderen Disziplinen und förderte den Teamgeist. Neben den Erkenntnissen zur Denk- und Arbeitsweise der anderen Fachbereiche können sich auch die Ergebnisse des Projekts wirklich sehen lassen. Es entstanden innovative Lösungen für die Aufgabenstellung, die als Produkte im Markt sicher Erfolg hätten.

Die fertigen Modelle wurden erstmals auf der Werkschau der Fakultät für Gestaltung im Juli 2014 präsentiert.

An dieser Stelle möchten wir uns sehr herzlich bei Professor Jürgen Goos von der Fakultät für Gestaltung und bei Professor Richard Linxweiler von der Fakultät für Wirtschaft und Recht bedanken

**Professor Dr.-Ing. Werner Engeln**

ist Studiendekan des Masterstudiengangs Produktentwicklung an der Fakultät für Technik.

**Dipl.-Des. Barbara Gröbe M. Sc.**

ist Akademische Mitarbeiterin an der Fakultät für Technik und unterrichtet die Fächer Designeinführung und Produktergonomie im Masterstudiengang Produktentwicklung.



Für mehr Bilder und Informationen zu Projekten des Masterstudiengangs Produktentwicklung besuchen Sie auch gerne unseren Blog unter: <https://blog.hs-pforzheim.de/produktentwicklung/>

# Wir wachsen mit unseren Aufgaben.

Werden Sie Teil eines modernen Druck- und Mediendienstleisters.



Die Stark Druck GmbH + Co. KG steht seit 65 Jahren für hochqualitative, kostengünstige und termingerecht gelieferte Druckprodukte. Mit aktuell neun Rollenoffset- und drei Bogenoffset-Maschinen, über 380 Mitarbeitern am Standort Pforzheim und einem Umsatz von jährlich 170 Millionen Euro, gehört Stark zu den größten Offset-Druckereien Deutschlands.

Unser Ziel ist es, gemeinsam mit unseren Kunden deren Medieninhalte über die gesamte Bandbreite möglicher Kommunikationswege intelligent zu nutzen. Mit Media Intelligence machen wir unsere Kunden zu erfolgreichen Multi-Channel-Anbietern, die sämtliche Vertriebskanäle erfolgreich bedienen. Wir entwickeln uns weiter.