**MEDIENMITTEILUNG**

15. James Dyson Award in der Schweiz

**Innovatives Steuergerät für Kameradrohnen gewinnt den JDA**

**Zürich – Naomi Stieger und Dimitri Gerster haben mit ihrem Projekt KEA, einer intuitiven Steuerung für Kameradrohnen, den diesjährigen James Dyson Award in der Schweiz gewonnen. Die neu konzipierte Drohnensteuerung ermöglicht Flug- und Kamerasteuerung zugleich und hebt sich dadurch von klassischen Steuerungen ab. Die einfache Handhabung mit Joystick und Smartphone ermöglicht eine gute Bildaufnahme und eine entspannte Steuerung.**

Der 15. James Dyson Award wurde in der Schweiz in Zusammenarbeit mit der swiss design association *(sda*) verliehen. Die nationale Jury bestimmte aus 42 eingereichten Schweizer Projekten von Studierenden aus den Studiengängen Industrie- und Produktdesign das beste nationale Projekt sowie 4 weitere für das internationale Finale. Mit dem Gewinnerprojekt KEA wurde eine intuitive Steuerung für Kameradrohnen gewählt, dass die zeitgleiche Kontrolle über Flug- und Kamerasteuerung ermöglicht und sich so von einer klassischen Drohnen-Steuerung unterscheidet.

Die weiteren Schweizer Projekte für das internationale Finale sind ein mobiler Dehydrations-Sensor für Kinder in Entwicklungsländern (AMBICA) und ein modularer Feuerwehrhelm (SENCO), welcher eine Optimierung von Schutz, Sicht und Kommunikation im Einsatz ermöglichen soll. Ebenso überzeugte die 7-köpfige Jury das Projekt HELIX, eine moderne Strassenlampe, welches mit Hilfe einer Windturbine und Solarzellen Strom erzeugt. Das Projekt OMIT stellt einen nicht-elektronischen, handlichen Staubsauger dar, welcher dank seiner einfachen Bedingung und des fehlenden Zubehörs jederzeit und überall einsetzbar ist.

**KEA: Intuitive Steuerung für Kameradrohnen**

Beim James Dyson Award werden Problemlöser gesucht. Zu den Anmeldekriterien meint Jurymitglied Prof. Gregor Naef: *„Im Wesentlichen achten wir beim eingereichten Projekt auf den praktischen Nutzen und die Marktrelevanz. Es sollte zudem nachhaltig und formschön sein. Nur mit hervorragend gestalteten Produktkonzepten ist im strengen Wettbewerb die Chance auf Erfolg gegeben.“*

Die Inspiration zu KEA entstand durch den Wunsch nach der gleichzeitigen und einfachen Bedienung von Drohne und Kamera, um gute Bildaufnahmen zu ermöglichen. „*KEA ist das grösste Projekt während meines Studiums im Industriedesign. Ich war neugierig, die Meinung einer nationalen und internationalen Designjury zu hören. Der James Dyson Award ist ein tolle Gelegenheit herauszufinden, wie überzeugend unser Projekt ist*“, so die JDA-Gewinnerin Naomi Stieger. Zusammen mit Dimitri Gerster, Maschineningenieur der ETH Zürich, entwickelte sie KEA an der Zürcher Hochschule der Künste. Das Projekt wurde von beiden Hochschulen mit Höchstnoten ausgezeichnet.

Das Tool ermöglicht es, gleichzeitig Drohne und Kamera zu steuern, die rechte Hand kontrolliert den Flug der Drohne, die linke Hand die Kamera. Als Bildschirm und Bedienungsoberfläche für Apps wird ein Smartphone am Kontroller befestigt. Ein Joystick an der Vorderseite kontrolliert den Flug in der XY-Achse und ein Schieber auf der Rückseite kontrolliert die Höhe der Drohne. Die Kamera wird durch einen Joystick gesteuert, welcher sich zentral auf der Rückseite des Smartphones befindet und sich auf dieselbe Art kippen lässt, wie dir Drohnen-Kamera bewegt werden kann. Dadurch fühlt sich die Steuerung der Kamera an, als ob man direkt ins Bild greift und die Kamera bedient. Die Form von KEA gleicht zudem absichtlich der Form einer Kamera, um die Intuition und Präzision der Kamera für den Fotografen zu verbessern.

KEA verbindet dynamisches Fliegen und eine gute Bildkontrolle in einem Kontroller. Es ist intuitiver, effizienter und ökonomischer. Einen Joystick auf der Rückseite des Kontrollers zu bedienen ist eine neuartige und vereinfachte Handhabung. Das Design ist ähnlich wie eine SLR Kamera und erreicht deshalb eine ähnliche Handhandhabung für den Fotographen und ist ergonomischer als der herkömmliche Drohnen-Kontroller. Weil KEA kleiner und kompakter als andere Kontroller ist, kann es einfach auf jeden Trip mitgenommen werden.

Alexis Georgacopoulos (Direktor ECAL), eines der JDA-Jury-Mitglieder, äussert sich zum Siegerprojekt: *„Die Jury des James Dyson Awards 2017 beschloss, den 1. Preis an die innovative Steuerung für Drohnen - KEA - zu vergeben, einem Gemeinschaftsprojekt der ZHDK und der ETH Zürich, das von Naomi Stieger und Dimitri Gerster entwickelt wurde.*

*Drohnen sind sehr beliebt und sprechen ein breites Publikum an. Es ist jedoch nicht jedem gegeben, Drohnen richtig zu fliegen und zugleich gute Filmaufnahmen zu machen, ohne wertvolle Lernzeit für den Erwerb der erforderlichen Fähigkeiten aufzuwenden. Die KEA Fernsteuerung ist mit ihrem ausgesprochen intuitiven Konzept eine innovative Lösung, die die Flugsteuerung der Drohne mit der Bildsteuerung kombiniert – jede Steuerung in einer Hand. Die Bildbetrachtung wird zur weiteren Verbesserung der Manövrierfähigkeit im Flug und der Benutzerfreundlichkeit über ein integriertes Handy-Display priorisiert.“*

Naomi Stieger und Dimitri Gerster gewinnen hierzulande den James Dyson Award 2017 und erhalten 2‘600 Franken sowie eine Jungmitgliedschaft bei der swiss design association (*sda*).

**Die Schweizer Finalisten**

Viele hochqualitative Projekte wurden auch dieses Jahr von Studenten der Schweizer Hochschulen eingereicht. Vier Entwicklungen und das Schweizer Siegerprojekt wurden von der Jury ins internationale Finale gewählt.

**AMBICA – ein tragbarer Dehydrierungs-Sensor**

Dehydration ist einer der häufigsten Gründe für den Tod von Kindern in Entwicklungsländern. Der Mangel an ausgebildetem Personal, Ausrüstung und Einrichtungen machen die zeitliche Begutachtung schwierig und verhindern eine adäquate Behandlung der Patienten. AMBICA ist ein tragbarer Dehydrierungs-Sensor, basierend auf bioimpedanter Analyse. Bioimpedanz bezeichnet eine Zusammensetzung des Körpers. Diese Resistenz ist direkt verbunden mit dem gesamten Wassergehalt des Körpers. Durch das Messen dieser Resistenz kann festgestellt werden, ob der Patient auf die Behandlung anspricht. Um die Bioimpedanz zu messen, werden vier Elektroden am Körper befestigt: Zwei an den Händen, zwei an den Füssen. AMBICA besteht aus zwei ergonomisch geformten Manschetten, welche an Hände und Füsse passen und vier Elektroden beinhalten, welche Kontakt mit der Haut herstellen. Der Hauptteil beinhaltet alle elektronischen Teile und kann einfach an die Hände geklippt werden. Mit einem einzigen Kabel ist der Hauptsteil mit den Fusselektroden verbunden und bildet damit einen geschlossenen Kreislauf. Mit einem geschlossenen Kreislauf bestehend aus Elektroden und einem Hauptteil mit elektronischen Teilen wurde ein System geschaffen, welches den Wassergehalt des Körpers misst. Somit kann bei einer lebensgefährlichen Dehydrierung rechtzeitig reagiert werden.

**SENCO – Das Tool zur vereinfachten Kommunikation für Feuerwehrleute**

Ebenso überzeugte die Jury das Projekt SENCO, welches Feuerhilfe unter schwierigen Umständen durch eine einfache Kommunikation vereinfachen soll. Schlechte Sicht und Kommunikation steigern die Gefahr für Feuerwehrleute sowie die zu rettenden Personen. Dank vergrössertem Sichtfeld des Helms können Feuerwehrleute besser, schneller, sicherer und effizienter arbeiten. Das Ausgangsprodukt, welches aus integriertem Radio und weissem LED-Licht besteht, kann mit einer vergrösserten Atemschutzmaske oder verbessertem Sichtschutz erweitert werden. Sensoren, Prozessor, Energiequelle und Display bilden das komplette Packet, welches reversible durch einen Plug-in mit dem Helm verbunden ist. Digitale Daten wie Hitzebilder, Karten und andere wichtige Informationen können über den Display überblickt werden, so dass die Hände für Wichtigeres benutzt werden und die Gesamtübersicht im Blick behalten werden kann.

**HELIX – Die innovative ökologische Strassenlampe**

Auch die innovative Strassenlampe HELIX vermochte die Jury zu überzeugen. Die Strassenlampe produziert dank Windturbine und Solarzellen die Energie, die sie braucht. Die Windturbine erlaubt eine Tages- und Nachtfunktion und die Solarzellen helfen bei der Produktion von Elektrizität, wenn die Windstärke tief ist. Die Windturbine kann bis zu 200 Watt, die Solarzellen 21.75 Watt produzieren. Der Vorteil dieses Systems besteht darin, dass die Strassenlampe nicht mit einem elektrischen Netzwerk verbunden sein muss, um zu funktionieren, und die benötigte Energie aus erneuerbaren Energiequellen hergestellt wird.

**OMIT – Ein nicht-elektrischer Staubsauger ohne störenden Lärm**

Das fünfte nominierte Projekt heisst OMIT und stellt einen nicht-elektrischen Staubsauger dar. Er wurde entwickelt, um auch unter der Woche sauber machen zu können, ohne dabei viel Lärm zu veranstalten und ist sehr einfach in der Anwendung. OMIT funktioniert durch das mehrmalige Drehen eines Knopfes, welcher Kraft erzeugt und diesen in einen Saugfächer überträgt. Diese Kraft erhöht die Drehzahl dieses speziellen Mechanismus. Nach dem 5. Dreh ist OMIT in der Lage, für 10 Sekunden zu saugen.

Das Schweizer Gewinnerprojekt wird mit den vier anderen Erfindungen an das internationale Finale des James Dyson Award weitergereicht. Hier erhalten alle nochmals die Chance, 30 000 Pfund zu gewinnen. Die Qualität der Projekte war für das Weiterkommen entscheidend, denn nur bis zu 5 hochwertige Produktideen durften gemäss Reglement weitergereicht werden. Der internationale Gewinner wird am 26. Oktober 2017 bekannt gegeben.

**Aus der Schweiz haben sich folgende Projekte qualifiziert:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Kurzbeschrieb** | **Studenten** | **Von** | **Schule** |
| **Siegerprojekt** |  |  |  |  |
| KEA | KEA ist eine intuitive Steuerung für Kameradrohnen, die Flug- und Kamerasteuerung kombiniert und sich somit von einer klassischen Drohnensteuerung unterscheidet. | Naomi Stieger  Dimitri Gerster | Zürich ZH (Wohnort)  Oberriet-Holzrhode SG  (Bürgerort)  ZürichZH  (Wohnort)  Wittenbach SG  (Bürgerort) | Zürcher Hochschule der Künste ZHdK, Industrial Design  ETH Zürich |
| **Finalisten** |  |  |  |  |
| AMBICA | Dehydrierungssensor für Kindern in Entwicklungsländer, welcher mit Hilfe Bioimpedanz den Wassergehalt des Körpers misst. | Linda Schnorf  Jonas Conrad  Kanika Dheman | Zürich ZH  Zürich ZH  Zürich | Zürcher Hochschule der Künste ZHdK, Industrial Design  ETH Zürich  ETH Zürich |
| SENCO | Feuerhilfe für die Arbeit unter schwierigen Umständen dank einem reversiblen Sichtschutz mit verschiedenen Funktionen zur Verbesserung von Kommunikation, Sicht und Überblick. | Viola Wyss  Christina Fiechter | Rossrüti bei Will SG (Wohnort)  Kappel SO  (Bürgerort)  Basel BS  (Bürgerort)  Allschwil BL  (Wohnort) | Fachhochschule Nordwestschweiz,  Hochschule für Ge-staltung und Kunst,  Institut Industrial Design in Basel |
| HELIX | Die Strassenlampe produziert dank Windturbine und Solarzellen die Energie selber, die sie benötigt. | Jean-Baptiste Bruyère | Grenoble FR (Bürgerort)  Lausanne (Wohnort) | Ecal |
| OMIT | Nicht-elektrischer Staubsauger, der leise und handlich überall eingesetzt werden kann. | Hinoyuki Morita | Kakegawa-shi, Shizuoka JPN (Bürgerort),  Lausanne (Wohnort) | Ecal |

**Über den James Dyson Award**

Beim James Dyson Award können Studierende weltweit ihre Projekte auf der Internetplattform [www.jamesdysonaward.org](http://www.jamesdysonaward.com) anmelden. Dort präsentieren die Teilnehmenden die Erfindungen mittels Video-, Bild- und Textdateien. Auf der Website können Interessierte zudem jederzeit die weltweit eingereichten Projekte einsehen. Nationale Jurys bewerten die Projekte und reichen bis zu 5 Projekte ans internationale Finale ein und bestimmen einen Ländergewinner.

In der Schweiz setzte sich die Jury zusammen aus Urs Honegger (Redaktor „Hochparterre“), Alexis Georgacopoulos (Direktor ECAL), Milan Roherer (Absolvent Industrial Design ZHdK), Nicole Kind (Leiterin Industrial Design an der Zürcher Hochschule der Künste), Prof. Gregor Naef (langjähriger Präsident der swiss design association, Dozent an der Hochschule für Gestaltung und Kunst am Institut Industrial Design in Basel, FHNW) und Peter Schweizer (Geschäftsführer Methosys GmbH) sowie Dominic Sturm (Designer, Vorstandsmitglied der swiss design association). Im Vorfeld sind weltweit über 1127 Projekte aus 23 Ländern angemeldet worden.

Der James Dyson Award wird international durch die James Dyson Foundation verliehen, die innovative Studenten weltweit unterstützt. Der Award ist die Chance für junge Designer und Designerinnen, auf nationaler und internationaler Ebene entdeckt zu werden und erste Erfahrungen im Wettbewerbsgeschäft zu sammeln.

**Bildlegende zum Gewinnerprojekt:**

Sieger des James Dyson Award Schweiz 2017: Naomi Stieger und Dimitri Gerster haben mit KEA die Drohnensteuerung neu konzipiert und somit die zeitgleiche Flug- und Kamerasteuerung für den Fotografen vereinfacht.

An die Redaktion

Alle Schweizer Projekte können unter www.jamesdysonaward.org (Region: Schweiz) eingesehen werden. Zu allen Projekten gibt es zusätzliche Informationen, Fotos und Videomaterial können downloadet oder verlinkt angesehen werden (YouTube).

Über die Medienstelle kann zu allen Finalisten Kontakt aufgenommen werden. Ebenfalls kann bei der Medienstelle auch direkt Text-, hoch aufgelöstes Foto- und Videomaterial bestellt werden.

Mehr Informationen unter [www.jamesdysonaward.org](http://www.jamesdysonaward.org).