



AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

Presseinformation

Austrian Cooperative Research

ACR Start-up Preis powered by aws 2017: Pocket Sky – Das Himmelslicht aus der Tasche

Müdigkeit und Antriebslosigkeit in den Wintermonaten sind wohl vielen Menschen nicht fremd, der Grund dafür ist häufig Lichtmangel. Licht steuert unseren Bio-Rhythmus, unsere innere Uhr und beeinflusst unser Wohlbefinden maßgeblich. Wird dieser Rhythmus gestört, fühlen wir uns matt und abgeschlagen. Wie schön wäre es da, wenn man sich eine Portion Licht einfach in die Tasche stecken und bei Bedarf genießen könnte? Genau das macht das Wiener Start-up Pocket Sky möglich. Mit Unterstützung des ACR-Instituts OFI hat es einen Lichtbogen entwickelt, der dezent auf der Stirn getragen werden kann und leicht verstaubar ist. Für diese Produktinnovation wurden Pocket Sky und OFI am 3. Oktober mit dem ersten ACR Start-up Preis powered by aws 2017 ausgezeichnet.

Mittwoch, 4. Oktober 2017. Die innere Uhr des Menschen wird durch Licht gesteuert: spezielle Ganglienzellen in der Netzhaut reagieren auf blaues Licht, unterdrücken die Ausschüttung des Schlafhormons Melatonin und synchronisieren so die innere Uhr. Fehlt der blaue Lichtanteil durch zu wenig Himmelslicht im Winter, stimmt die innere Uhr nicht mehr und es kann zu verschiedenen Krankheitssymptomen kommen. Auch Jetlag oder Schichtarbeit können diesen Effekt haben. „Die künstliche Zufuhr von Licht mit blauem Anteil kann diese Symptome gut bekämpfen, es gibt am Markt jedoch kein Gerät, das tragbar, günstig und leicht in den Alltag integrierbar ist“, erklärt Michael Geyer, einer der beiden Gründer von Pocket Sky die Ausgangssituation. „Unsere Idee war deshalb, mobile Lichttherapie-Geräte zu entwickeln, die genügend Licht abgeben, um die geforderten Effekte zu erzielen, aber so klein sind, dass man sie leicht bei sich tragen und auf kleinstem Raum verstauen und transportieren kann“, so Geyer weiter.

Die erste Produktentwicklung sollte ein dünner, zusammenfaltbarer Lichtbogen sein, der auf der Stirn getragen wird. Die Anforderungen an das Trägermaterial waren dabei so hoch wie an die Lichtqualität, sodass Standardprozesse nicht in Frage kamen. Dank Förderprogrammen von aws, FFG, Wirtschaftsagentur Wien und WKO konnte Pocket Sky Forschungsleistungen in Anspruch nehmen und beauftragte das ACR-Institut OFI damit, einen geeigneten Werkstoff für den Bügel zu finden. Dieser sollte sehr leicht, dünn und flexibel sein aber dennoch stabil genug, um die Elektronik zu tragen, sich gut anfühlen und bei höchstens 190°C vollautomatisch produzierbar sein. Die größte Herausforderung betraf jedoch die Vorspannung. Der Bügel musste schließlich eine hohe Dauerelastizität aufweisen, um einerseits wieder in die Ausgangsposition zurück zu federn und zum anderen diese Biegebewegungen in einer Vielzahl zu gewährleisten, ohne dass die Eigenspannung verloren geht oder bleibende Verformungen auftreten.

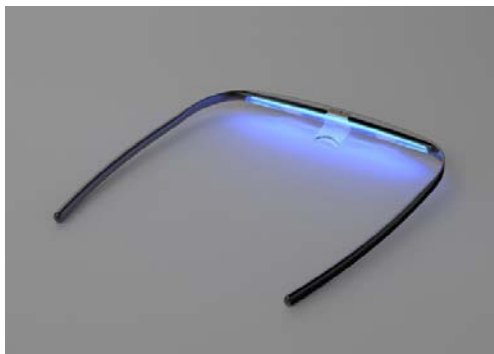
„Nach einer Vorselektion haben wir vier Werkstoffe in die engere Auswahl genommen und hinsichtlich ihrer mechanischen Eigenschaften, vor allem Steifigkeit, Dehngrenzen,

Dauerelastizität und Relaxationsverhalten getestet“, erläutert Heinz Haider, Projektleiter am OFI den Entwicklungsprozess. Ebenso wurden Spritzguss-Simulationsanalysen durchgeführt, um das Prozessverhalten sowie die zu erwartenden Verzugseigenschaften charakterisieren zu können. „Wir haben schließlich einen Werkstoff für den Bügel gefunden, der alle unsere Anforderungen erfüllt und eine vollautomatische Fertigung aller Kunststoffteile in Spritzgussformen erlaubt“, so Haider und Geyer zufrieden.

Das Ergebnis der drei Jahre dauernden Entwicklung ist ein dünner, zusammenfaltbarer Bogen – der Pocket Sky BOW – der auf der Stirn getragen wird. 56 in einer Linie angeordnete Leuchtdioden strahlen bläuliches Licht, das in der Lichtfarbe dem natürlichen Himmelslicht entspricht, ab. Und sie blenden nicht, da aufgrund der vielen Leuchtelemente die Lichtenergie pro Leuchtelement niedrig gehalten werden kann. Der Lichtbogen ist mit 10g extrem leicht und mit 5mm Höhe so zart, dass er optisch nicht auffällt und so auch im Büro oder im Flugzeug ohne Bedenken getragen werden kann. Wird der BOW aus dem Schutz- und Ladeetui genommen, startet eine Beleuchtungssequenz von 20 Minuten. Dabei wird die Helligkeit nicht abrupt erhöht, sondern durch RGB-LEDs ein Sonnenaufgang simuliert. Wenn sich das Gerät abschaltet, wird diese Farbenfolge umgekehrt durchlaufen und ein Sonnenuntergang nachempfunden. Das Etui verfügt über einen eingebauten Akku, der den BOW nach Gebrauch automatisch auflädt.

Pocket Sky BOW kommt noch diesen Winter mithilfe einer Kickstarter-Kampagne auf den Markt und wird zu Beginn online um unter 200 Euro erhältlich sein. „Wir rechnen mit einer hohen Akzeptanz, da wir im Gegensatz zur Konkurrenz Geräte zur Verfügung stellen, die tatsächlich im Alltag tragbar sind, ein ansprechendes Design haben und leicht verstaut werden können“, zeigt sich Co-Gründer Mark Wallerberger optimistisch. Dabei legen die Gründer viel Wert auf Qualität, Produktsicherheit und österreichische Partner. „Unsere Produktionspartner für Elektronik und Gehäuse befinden sich allesamt in Österreich – somit sind unsere Produkte zu 100% Made in Austria“, so Wallerberger.

Bildvorschau



Pocket Sky BOW ist extrem leicht und dünn und wird auf der Stirn getragen. 56 in einer Linie angeordnete Leuchtdioden strahlen bläuliches Licht, das in der Lichtfarbe dem natürlichen Himmelslicht entspricht, ab. Foto: Pocket Sky



Verschiedene Werkstoffe wurden hinsichtlich ihrer mechanischen Eigenschaften, vor allem hinsichtlich Steifigkeit, Dehngrenzen, Dauerelastizität und Relaxationsverhalten getestet. Foto: Pocket Sky



Michael Geyer, Gründer von Pocket Sky. Foto: Pocket Sky



Mark Wallerberger, Gründer von Pocket Sky. Foto: Pocket Sky

Rückfragen

Mag. Rita Kreamsner
Öffentlichkeitsarbeit
ACR – Austrian Cooperative Research
Haus der Forschung, Sensengasse 1, 1090 Wien
Tel. 01 219 85 73-12, kreamsner@acr.ac.at



AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH
KOOPERATION MIT KOMPETENZ

Über die Kooperationspartner

Die Pocket Sky OG ist ein Wiener Start-up und beschäftigt sich mit der Entwicklung von smarten, tragbaren Health- und Lifestyle-Produkten. Das Hauptaugenmerk der Entwicklungsarbeit liegt auf der Schaffung formvollendeter Produkte, die hochminiaturisierte Technik mit minimalistischem Design verbinden. Als erstes Produkt wird ein Gerät zur Linderung des Winterblues und Bekämpfung des Jetlag auf den Markt gebracht. www.pocket-sky.com

Das OFI ist die größte private Prüf-, Inspektions- und Zertifizierungsstelle Österreichs und aktiv an der Forschung und Entwicklung neuer Produkte und Produktlösungen beteiligt. Es bietet Kunden und Projektpartnern langjähriges interdisziplinäres Experten-Know-how sowohl im Bereich Bauwerkserneuerung als auch am Sektor Werkstoffanwendungen. Werkstoffe und Produkte werden geprüft und evaluiert bevor sie in Produktion gehen, aber auch wenn sie bereits am Markt sind. So wird Qualität sichergestellt. www.ofi.at

Über den ACR Start-up Preis powered by aws

Der ACR Start-up Preis powered by aws wurde 2017 erstmals vergeben und zeichnet ein innovatives Start-up für eine Produkt- oder Prozessinnovation aus, das mit einem ACR-Institut zusammen gearbeitet hat. Mit dem Start-up Preis machen aws und ACR nicht nur die individuelle Leistung der Gewinnerinnen und Gewinner sichtbar, sie schaffen auch Aufmerksamkeit für die Innovationskraft in Österreich. Die Jurierung erfolgt durch die aws, bewertet werden Innovationsgehalt, Wachstumspotenzial, Engagement und Maßnahmen zur Sicherung des geistigen Eigentums. Das Start-up erhält von der aws einen Beratungsgutschein in der Höhe von 2.000 Euro sowie eine Teilnahme am Pioneers Festival 2018.

Über die ACR

Die ACR – Austrian Cooperative Research ist Dachverband und Interessenvertretung für kooperative Forschungsinstitute. Die ACR-Institute betreiben angewandte Forschung, Entwicklung und Innovation, speziell für KMU. Dazu kommen Prüfen, Inspizieren und Zertifizieren sowie Technologietransfer und Wissenstransfer. Damit trägt die ACR dazu bei, dass Innovation auch in mittelständischen Unternehmen präsent ist und hier Hürden beim Zugang zu Forschung und Entwicklung abgebaut werden. Gleichzeitig sind ACR-Institute wichtige Schnittstellen von Wissenschaft und Großbetrieben (national und international) in Richtung KMU. 2016 erwirtschafteten die ACR-Institute mit über 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern einen Gesamtumsatz von 61,4 Millionen Euro. www.acr.ac.at