

PROJEKT → 02/19

Erfolgreiche Ideen, unterstützt
von «zentralschweiz innovativ»



DER MÄHROBOTER VON RONOATEC –
REIF FÜR DIE CHAMPIONS LEAGUE!



Der von der Ronovatec AG in Zusammenarbeit mit der Hochschule Luzern entwickelte autonome elektrische Spindel-Mähroboter soll günstigeres, flexibleres und schonenderes Mähen von Sport- und Fussballplätzen ermöglichen. Das Start-up aus Immensee ist auf dem besten Weg, die automatisierte Rasenpflege zu revolutionieren. Bei den Patentrecherchen wurden die innovativen Macher von den Fachleuten von «zentralschweiz innovativ» unterstützt.



Marcus Riva, CEO von Ronovatec, und «zentralschweiz innovativ»-Coach Erich Obrist

Seit etwas mehr als 10 Jahren werden auf Sportplätzen vermehrt Mähroboter eingesetzt. Sie sind günstiger und sehr zeitsparend im Vergleich mit konventioneller Rasenpflege, können zeitlich flexibel eingesetzt werden und schonen den Rasen. Viele Vorteile sprechen also für den Einsatz von Robotern auf Sport- und Fussballplätzen. Aber sind die Geräte, die aktuell auf dem Markt erhältlich sind, auch ausgereift – und nutzen sie die Möglichkeiten, die heute zur Verfügung stehen? Diese Fragen stellten sich Marcus Riva und Roland Eschmann, die treibenden Kräfte hinter dem 2017 gegründeten Technologie-Start-up Ronovatec aus Immensee. Die zupackenden Macher, deren Leidenschaft innovative Automations- und Robotiktechnologien sind, verfolgen das Ziel, autonome Fahrzeuge und Roboter der Zukunft zu konzipieren und zu entwickeln, die Menschen und Umwelt dienen. Das Projekt des autonomen elektrischen Spindel-Mähroboters und die damit verbundenen Innovationen basieren auf einem Innovationsprojekt, das Ronovatec mit der Hochschule Luzern (HSLU) ins Leben gerufen hat

und das vom Bund (durch Innosuisse – ehemals KTI) begleitet und unterstützt wird.

Rasenmähroboter der Zukunft

Der von Ronovatec entwickelte autonome Mähroboter zeichnet sich durch das eigens für ihn erfundene «Mobility Modell» aus, welches den Platz und die Umgebung modelliert, die Eigenschaften des Roboters kennt und im Zusammenspiel mit der Fahrzeugsteuerung und -sensorik die effizienteste Fahrtroute ermittelt.

«Eine fundierte Patentrecherche kann über den Erfolg oder Misserfolg einer Innovation entscheiden!»

Dadurch liefert der Roboter nicht bloss einen perfekten und schonenden Schnitt für den Rasen – er ist im Vergleich zu aktuell verfügbaren Modellen viel schneller und benötigt je nach Wahl des Rasenmusters nur 2 bis 3 Stunden für das Mähen einer Fläche

von 8'000m². Er berechnet automatisch die kürzeste Strecke und hat dank seiner präzisen Navigation nur eine minimale Abweichung. Mit seinem leichten Gewicht von weniger als 300 kg verursacht er bloss eine sehr geringe Bodenbelastung und kann dadurch auch bei Feuchtigkeit eingesetzt werden, was den Rasen erheblich schont. Zudem kann er mittels der dazugehörigen PC-Applikation die vom Greenkeeper gewünschten geometrischen Muster in den Rasen mähen. Und – ein entscheidender Trumpf – er stösst kein CO₂ aus!

Auf dem Weg zur Serienreife

Der zukunftsweisende Mähroboter, der noch keinen Namen hat und dessen Prototyp im Dezember 2018 an der Hochschule Luzern einem Fachpublikum und potenziellen Interessenten präsentiert wurde, eröffnet radikal neue, revolutionäre Wege. Im Sommer 2019 soll der Prototyp in Luzern und Zürich ausgiebig getestet werden, bevor für 2020 der Markteintritt geplant ist. Nebst grundsätzlichen Forschungsfragen mussten Marcus

Riva, Roland Eschmann und ihre Mitstreiter von der HSLU auf dem Weg zur erfolgreichen Innovation auch wichtige Patentfragen klären: Welche vergleichbaren Produkte und Erfindungen existieren bereits? Für welche Innovationen, auch in Teilbereichen, lohnt sich eine Patentierung?

Unverzichtbare Patentrecherchen

Für diese Abklärungen benötigten die Verantwortlichen von Ronovatec und der HSLU professionelle Unterstützung, denn allein in Europa werden jeden Tag über 1000 Erfindungspatente angemeldet. Der grösste Teil des gesamten technischen Wissens ist in Patentdatenbanken gespeichert – da ist es wichtig, bei weltweit über 180 Millionen Dokumenten den Überblick zu behalten. In der Zentralschweiz bietet «zentralschweiz innovativ» begleitete Patentrecherchen an. Betreut werden diese Tele-Recherchen durch

Innovationscoach Erich Obrist: «Die Informationen über bestehende Patente sind nicht nur rechtlich oft unverzichtbar, sondern auch für Entwickler, Forscher, Marketing-spezialisten, Investoren und Unternehmer von grossem Interesse. Eine fundierte Patentrecherche kann über den Erfolg oder Misserfolg einer Innovation entscheiden!»

Direkter Draht zum Eidgenössischen Institut für Geistiges Eigentum

Im Januar 2018 nahm Marcus Riva mit Erich Obrist Kontakt auf und erläuterte das Recherchegebiet und -thema. Gemeinsam sichteten sie vorhandene Dokumente und erarbeiteten einen Vorgehensplan sowie eine Such-Stichwort-Liste für die Tele-Patentrecherche. Schon kurz darauf traf man sich zusammen mit Ivo Gärtner und Ramon Christen von der HSLU in den ITZ-Räumlichkeiten in Horw. Hier wurde über das eigens

dafür eingerichtete Telefon- und Videokonferenzsystem eine Online-Verbindung mit dem Patentexperten des Eidgenössischen Instituts für Geistiges Eigentum (IGE) in Bern aufgebaut. Gemeinsam recherchierte man in den verschiedensten Datenbanken und sichtete die für den Mähroboter relevanten Patentdokumente. Im Anschluss erhielt Ronovatec von Erich Obrist einen Recherchebericht mit den gefundenen Dokumenten.

Am Puls der Zeit? Mit Sicherheit!

Die Patentrecherche brachte Ronovatec die gewünschte Klarheit. Marcus Riva: «Durch den Zugang auf die Patentdatenbanken konnten wir die Anmeldung von Doppel-Erfindungen vermeiden. Gleichzeitig erhielten wir detaillierte Information zum Stand der Technik. Die Tele-Patentrecherche war eine wichtige Grundlagenarbeit für unseren Patentanwalt, der dank den gefundenen Dokumenten abschätzen konnte, ob und wo sich eine Patentanmeldung für unsere Erfindung lohnen würde. Und wir erfuhren, ob unsere Entwicklung die Kriterien für eine Patentierung erfüllt.»

Die Dienstleistung von «zentralschweiz innovativ» war für Ronovatec kostenlos – einzig das IGE verrechnete für die dreistündige Patentrecherche eine Pauschale von 300 Franken. Erich Obrist: «Bei vielversprechenden Projekten wie diesem Mähroboter, die in unserer Region entwickelt wurden und in Zukunft eine lokale Wertschöpfung bewirken können, ist unser Support kostenlos. Wir sind überzeugt vom Projekt von Ronovatec und werden die Firma gerne und in allen Belangen tatkräftig weiter unterstützen.»



«zentralschweiz innovativ»

«zentralschweiz innovativ» unterstützt Unternehmen und Erfinder, ihre Ideen – seien dies neue Produkte, Dienstleistungen, Geschäftsmodelle oder Prozessverbesserungen – hin zu marktreifen Innovationen zu entwickeln. Als Programm der Zentralschweizer Kantone Luzern, Nidwalden, Obwalden, Schwyz, Uri und Zug zur Förderung von Innovation und zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) ist «zentralschweiz innovativ» erste und kostenlose Anlaufstelle. Die Innovations-Coaches von «zentralschweiz innovativ» unterstützen bei Marktklärungen, bei Technologierecherchen, bei der Suche nach passenden Förderprogrammen und anderen Quellen der Finanzierung sowie bei Antragsverfahren, bei der Suche nach Kooperations- und Forschungspartnern und bei Bedarf auch bei der Umsetzung der Projekte.

zentralschweiz innovativ
Ebenastrasse 20
CH-6048 Horw/Luzern
Telefon +41 41 349 50 60
inno@zinno.ch
www.zinno.ch

Ein Programm unter der Leitung von **ITZ** | InnovationsTransfer
Zentralschweiz

zentralschweiz
innovativ 