



## Man kann das Rad auch neu erfinden

Mit ihrer Entwicklung für Zahnrad-Getriebe läutet das Grazer Start-up Kraken Innovations eine völlig neue Antriebssystem-Ära ein.

25.08.2022, 10:10



© NICOLESEISER

Das patentierte Getriebe punktet mit unkonventionellem Aufbau, der trotz kompakter Baugröße deutliche Leistungssteigerungen bewirkt.

Kraftübertragung von Zahnrad auf Zahnrad – so funktionieren klassische Antriebssysteme seit Jahrhunderten. „Dieses Prinzip limitiert jedoch zum einen die maximal übertragbare Kraft und zum anderen die maximal mögliche Übersetzung, da nur wenige Zahnradzähne an dem Vorgang beteiligt sind“, erzählt Philipp Eisele, CEO des Start-ups Kraken Innovations. Ein Umstand, der nicht nur ihn, sondern auch einige seiner Kommilitonen an der TU Graz dazu bewog, sich dieser Sache wissenschaftlich zu nähern. „Schon während unserer Diplomarbeiten am Institut für Fertigungstechnik war uns klar, dass wir genau hier weiter ansetzen wollten“, verrät Eisele den „Antrieb“, der zur Gründung des Unternehmens vor rund einem Jahr führte. Aber wie stellt man es an, etwas, dessen Funktion sich seit den alten Griechen nicht entscheidend verändert hat, völlig neu zu denken? „Es braucht eine Vision, den Mut, diese umzusetzen, und natürlich auch ein gewisses Maß an ‚Unverfrorenheit‘“, schmunzelt Eisele. Und er muss es wissen, schließlich haben er und sein Team doch das getan, was man sprichwörtlich gesagt eben genau nicht tun muss: Sie haben einfach das (Zahn-)Rad neu erfunden.

### Kompakte Systeme...

„Der von uns entwickelte neuartige Mechanismus ermöglicht nun eine gesteigerte Kraftübertragung von Zahn zu Gegenzahn. Durch unsere patentierte Kinematik verteilt sich die Kraft auf mehrere Zähne gleichzeitig und ermöglicht so eine gesteigerte Leistungskapazität“, erklärt Eisele. Kurz gesagt: Damit können leistungsstärkere Anwendungen umgesetzt werden, ohne den Bauraum zu beeinflussen. Und Letzteres sei ein essentieller Part dieser Innovation, unterstreicht der Jungunternehmer. Denn egal, um welches Antriebseinsatzgebiet es sich handle: Je weniger Bauraum benötigt wird, je geringer das Gewicht, je kompakter das System, desto besser. „Durch die geänderte Kinematik nutzen wir den entstehenden Raum für Sensorik direkt im Zahn – etwa um den Zustand des Antriebs zu ermitteln“, verrät der Unternehmer. „Das war bis dato bei Getriebelösungen dieser Art nicht möglich.“

## ...für große Maschinen

Zum Einsatz kommen soll das patentierte Getriebesystem überall dort, wo es darum geht, hohe Lasten (auch dank der integrierten Sensoren) sicher zu heben, diese in Position zu halten, präzisiert zu justieren und exakt abzusetzen. „Den Stellantrieb von Windkraftanlagen etwa stattet unser System mit massiv gesteigerten Leistungswerten aus“, berichtet Eisele. Im Baumaschinenbereich und der Robotik lässt die Innovation der Grazer ebenso bereits aufhorchen: „Erste Unternehmen sind in Pilotprojekten schon mit an Bord.“ Für den Markteintritt im kommenden Jahr arbeitet Kraken Innovations aktuell auf „Hochtouren“ daran, eine Serienfertigung in der Steiermark auf Schiene zu bringen. Unterstützung gibt es von der deutschen Nanotec Electronic, der internationale Antriebsspezialist steht dem Start-up als Investor zur Seite.

### Quergefragt:

**Was steht auf Ihrer To-do-Liste aktuell ganz oben?**

Unternehmen zu gewinnen, die das System einsetzen und mit uns weiterentwickeln.

**Was braucht es, um weiter auf Hochtouren zu laufen?**

Wir sind auf der Suche nach motivierten und technikaffinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern.

**Wohin soll die Reise mittelfristig gehen?**

Die Produktion und damit auch den Markteintritt zu starten.



Philipp Eisele (Mitte) hat gemeinsam mit seinem Team eine neue Getriebeart entwickelt.

Tipp!

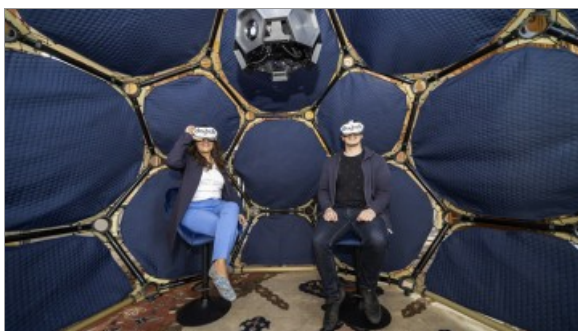
Alle weiteren Infos auf <https://kraken-innovations.at>

## Das könnte Sie auch interessieren



### Traditions-Schokoria wird auch weiterhin Pralinen aufwarten

Die Schokoria Elisabeth wurde nach langer Suche nach einem Nachfolger in die Hände von Bernhard Posch übergeben. [➤ mehr](#)



### Mit allen Sinnen in die VR-Welt

Das Grazer Unternehmen dayholi sorgt mit seiner Virtual-Reality-Technologie weltweit für Aufsehen. Auch bei der Formel 1. [➤ mehr](#)



### Hochstühle und mehr mit Flair

Nicole Moser punktet mit nachhaltiger Kinderausstattung – egal ob neu oder gebraucht – aus Graz. [➤ mehr](#)

