

# Planetengeriebe mit dem besonderen ‚Dreh‘

Kundenspezifische, kreative Antriebslösungen, das ist das Metier von Langguth Antriebe aus Nürnberg.

ERIK SCHÄFER



Glen Gebhardt, Customer Service & Sales Manager bei Langguth Antriebe, zeigte auf der Tischmesse der RBS-Fachpressetage in Karlsruhe das TwinSynchro-Planetengeriebe (vorne im Bild) der ganz besonderen (Bau) Art. Die gelbe, innere Abtriebswelle läuft in der (schwarzen) äußeren Abtriebs-Hohlwelle. Die beiden Abtriebswellen drehen gegenläufig.

Auf den RBS-Fachpressetagen des Redaktionsbüros Stutensee in Karlsruhe stellte das Nürnberger Unternehmen Langguth Antriebe auf der Tischmesse eine Besonderheit vor: Das sogenannte ‚TwinSynchro‘-Planetengeriebe. Die Besonderheit: Das Planetengeriebe dreht sowohl links- als auch rechts und benötigt dazu nur eine einzige Antriebsquelle. Genau das ist der Vorteil, denn dadurch kann die Antriebseinheit kompakter gebaut werden als dies bei zwei notwendigen Antrieben (einer für das Linksdrehen und einer für das Rechtsdrehen) möglich wäre.

Doch wer braucht ein solches Getriebe? Woher stammt die Idee? Wo kann das Getriebe eingesetzt werden, dessen beiden Wellenenden gegenläufig drehen? Fragen, die Glen Gebhardt, Customer & Sales Manager des Unternehmens natürlich gerne beantwortete. Um das klar zu stellen: Die beiden gegenläufig- und synchron drehenden Wellenenden des TwinSynchro-Planetengeriebes sind sozusagen ‚ineinander‘ auf der selben GetriebeSeite platziert. Das heißt, die eine Welle mit dem Antriebsritzel läuft in der Hohlwelle mit Antriebsritzel der zweiten sich gegenläufig drehenden Welle. Dabei ragt die innere Abtriebswelle aus der äußeren Abtriebswelle hervor, so dass sich die beiden gegenläufig drehenden Ritzel parallel nebeneinander auf einer Achse befinden. Auf der anderen Stirnseite des Planetengeriebes wird der Antriebsmotor angeflanscht – also ein Motor für zwei gegenläufig drehende Abtriebswellen.

„Ursprünglich war ein Interessent aus der Bauindustrie an uns herangetreten mit der Vorstellung eines kompakten und robusten Rührwerksantriebs, der zwei gegenläufige Rührer bewegt. Eine solche konstruktive Herausforderung lag natürlich genau auf unserer Linie, denn wir sind als Spezialist für kundenspezifische und kreative Antriebslösungen am Markt bekannt“, so Glen Gebhardt zur Entstehungsgeschichte des TwinSynchro-Planetengeriebes. „Leider wurde das Projekt beim Kunden vorläufig auf Eis gelegt. Die Idee erschien unseren Entwick-

Foto: Erik Schäfer

lern aber interessant genug, um in einer Studie ein Funktionsmuster fertig zu konstruieren und zu bauen. Das ist das Muster, das ich hier mitgebracht habe“, so Glen Gebhardt weiter. Als Grundkonzept wählten die Langguth-Entwickler das Planetengetriebe, das sich generell durch seine koaxiale Bauform, sowie seine hohe Be- und Überlastbarkeit auszeichnet. Durch eine ausgeklügelte Kombination von Planetenstufen entstand ein Getriebe dessen beide Endwellen (schwarz bzw. gelb im Bild) exakt mit der gleichen Drehzahl in unterschiedliche Richtungen drehen.

„Das Anwendungspotential für dieses Getriebe ist vielfältig. Es ist zum Beispiel geeignet für Türantriebe, Greifer, Wickler, Rührer und überall dort, wo gegenläufige Bewegungen bei geringem Bauraum und kompakten Antrieb verlangt werden“, so Glen Gebhardt. Aber natürlich sind die Spezialisten von Langguth auch für jeden anderen Sonderwunsch zu gewinnen: Unterschiedliche Drehzahlen, höhere Belastungsmöglichkeiten und Laufruhe durch Schrägverzahnungen oder besondere Anbaumöglichkeiten von Motoren sind laut Glen Gebhardt keinerlei Problem. Es ist sicher keine Frage, ob sich ob der beschriebenen Vorteile ein Einsatzfeld für das interessante Planetengetriebe von Langguth finden wird. Eher ist es eine Frage der Zeit.

„Sobald also eine entsprechende Problemstellung an Langguth herangetragen wird, liegt die passende Lösung schon fertig entworfen und getestet in der Schublade“, so Glen Gebhardt. Und noch etwas verriet er: „Wir arbeiten derzeit an einer verschleißfreien Spezialbremse, die wir zum Patent angemeldet haben. Und eine Menge anderer Ideen warten nur noch auf ihre konstruktive Umsetzung.“ ■

» Web-Wegweiser:  
[www.langguth-antriebe.de](http://www.langguth-antriebe.de)

Der Aufbau des TwinSynchro-Planetengeriebtes: Links wird der Antrieb angeflanscht und rechts (die innere Welle ist gelb) sind die beiden Abtriebswellen mit den Antriebsritzeln zu sehen.



Foto: Erik Schäfer

## 2

**ZWEI** gegenläufig, synchrondrehende Abtriebswellen sind die Besonderheit des TwinSynchro-Planetengeriebtes von Langguth Antriebe aus Nürnberg.

## Zum Unternehmen

**SEIT** fast 100 Jahren ist Langguth ein innovativer Partner bei der Entwicklung und Fertigung von Schneckengetrieben, Planetengetrieben und Sonderantrieben. Das Familienunternehmen bedient weltweit Kunden aus unterschiedlichsten Anwendungsbereichen (z. B. Medizin-, Automatisierungs- und Verkehrstechnik). „Unser kreatives Entwicklerteam findet für Sie das genau passende Getriebe. Und unsere innovative Produktion sorgt dafür, dass es schnell und exakt verwirklicht ist. Knifflige Problemstellungen sind für uns eine willkommene Herausforderung. Ob Planeten- oder Schneckengetriebe, Spindeltrieb oder komplexer Sonderantrieb, in jedem Fall erhalten Sie ein Produkt in optimaler Qualität. Laufruhe, Präzision und Lebensdauer sind bei uns selbstverständliche Merkmale“, so das Unternehmen.

