

## Presseinformation

Austrian Cooperative Research

### **Die Maschinenbauingenieurin Anke Ristow erhält den ACR Woman Award 2015**

**Der ACR Woman Award 2015 geht an die Maschinenbauingenieurin Anke Ristow von V-Research in Vorarlberg. Die 45-jährige Forscherin ist dort seit 2009 Projektleiterin und Leiterin des Tribologiellabors. Sie wird für ein Innovationsprojekt für einen großen Motorenhersteller aus der Schweiz ausgezeichnet. Es ging darum, dass Axialkolbenmaschinen, die Nutzfahrzeuge antreiben, leichter anfahren können. Dabei wurde auch ein teurer Werkstoff durch einen wirtschaftlicheren ersetzt. Der Preis wurde am 7. Oktober bei der ACR Enquete vergeben.**

*Wien, 8. Oktober 2015.* Obwohl es bei Anke Ristow um ganz rustikale Dinge wie landwirtschaftliche Geräte und Baumaschinen geht, muss man unversehens an Hermann Hesse denken. Und zwar an den Zauber, der ihm zufolge jedem Anfang innewohnt. Auch Ristow ist überzeugt, dass der Anfang eine besondere Bedeutung hat. Sie ist allerdings mehr aus tribologischer Sicht daran interessiert.

Anke Ristow will die Haftreibung minimieren, die zum Beispiel schwere Baumaschinen daran hindert, gleich von Anfang an mit voller Wirkung zu funktionieren, wenn es etwa darum geht, Erdmassen zu verschieben. Der Anfang, um den es Anke Ristow geht, heißt "Losbrechmoment". Hier entsteht nämlich Reibung, die den tonnenschweren Maschinen gleich zu Beginn ihren Schwung nehmen kann. "Wenn die Maschine einmal läuft, ist alles kein Problem mehr. Kritisch ist es, wenn die Maschine gerade erst startet: Hier wendet man mit wenig Effekt sehr viel Energie auf", sagt die Maschinenbauingenieurin, die am 7. Oktober mit dem ACR Woman Award ausgezeichnet wurde. Ristow ist die sechste Wissenschaftlerin, die mit diesem Preis für ihre Arbeit ausgezeichnet wird.

Anke Ristow stammt aus Gotha in Deutschland und forscht seit 2009 beim ACR-Institut V-Research mit Sitz in Dornbirn. Das Unternehmen betreibt Forschung und Entwicklung für Industrieunternehmen aus allen Branchen. Es gibt zwei Themenbereiche: Design Automation und Tribo Design. Der Bereich Tribo Design, dessen Labor Anke Ristow leitet, ist mit sechs Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern eher klein. Jedoch hat sich V-Research hier einen Namen gemacht: "Wir sind sicher eines der führenden wissenschaftlichen Institute auf dem Gebiet", sagt sie. Das ist etwas untertrieben: Die Unternehmen, die sich an V-Research wenden, sind nicht selten die ganz Großen der Branche.

Die Optimierung des Losbrechmoments wurde für Liebherr Machines Bulle S.A. aus der Schweiz entwickelt. "Anders als wir haben die Unternehmen oft nicht das Know-how und die Erfahrung, komplexe Reibungssysteme grundlegend zu analysieren, da diese viele sich gegenseitig beeinflussende Faktoren besitzen.", sagt Anke Ristow. Und V-Research verfüge über ein modernes Prüflabor mit exakt qualifizierten Leuten.

Anke Ristow hat zehn Jahre Erfahrung in der Industrie: Gleich nach dem Studium an der TU Ilmenau beginnt sie in der Entwicklungsabteilung der deutschen Hella Group, einem Entwickler von Fahrzeugelektronik. Sie entwickelt Fahrpedalsensoren für Autos und leitet schließlich die entsprechende Abteilung. Zwei Jahre verbringt sie in den USA als Leiterin für das Design Department von Hella. Die konkrete Entwicklungsarbeit habe ihr immer viel Freude gemacht, sagt Ristow: "Das Schöne ist, dass die Dinge immer gleich umgesetzt werden." Bei V-Research kann sie seit 2009 auch ihre forschersische Neugier ausleben. "Es tut gut, in die Tiefe gehen zu können."

Anke Ristow leitet das Labor der Abteilung für Tribo Design. Für ein Forschungsprojekt wird eine eigene Prüfmethode entwickelt und die Anlage adaptiert. Für die Axialkolbenmaschinen von Liebherr, die in Baumaschinen und anderen Nutzfahrzeugen zum Einsatz kommen, konnte Ristow gemeinsam mit ihrem Team eine eigene Analyseverfahren ausarbeiten. Sie ließ Prüfkörper und Scheiben viele hunderte Male aufeinander reiben, jeweils mit unterschiedlichen Schmiermitteln und Beschichtungen. Sie stellte viele verschiedene Gleitpaarungen nach, um zu verstehen, was die Haftreibung bei den Axialkolbenmaschinen bestimmt, wenn sie unter extrem hoher Last anlaufen.

Für das Liebherr-Projekt kam sie zu dem Ergebnis, dass bestimmte Gleitlack-Stahl-Paarungen die besten, also niedrigsten, Haftreibungswerte aufweisen, ohne vorzeitig zu verschleifen. Üblicherweise werden Stahl-Bronze oder Messing-Paarungen eingesetzt. "Der hydraulische Energieaufwand lässt sich mit unserem System um die Hälfte reduzieren", fasst Ristow zusammen. Es konnte ein teures Material durch ein wirtschaftlicheres ersetzt werden, und die Abhängigkeit von bestimmten Herstellern fällt weg.

Der ACR Woman Award ist für sie eine "Anerkennung meiner Arbeit". Sie ist von der Auszeichnung ein wenig überrascht, weil sie findet, dass sie mit 45 Jahren eigentlich nicht zu den typischen Forschungspreisträgerinnen zählt. Sie möchte aber eigentlich ohnedies lieber ihr ganzes Team auf der Bühne sehen: "Ohne das großartige Team wäre das nicht möglich gewesen", sagt sie.

Die Mutter von zwei Kindern ist überzeugt, dass es auch eine Frage der Arbeitsorganisation ist, wie viele Frauen in technischen Berufen zu finden sind. Während es für sie nie ein Problem gewesen sei, dass der Maschinenbau eine Männerdomäne ist, ist Flexibilität für ihr Lebensmodell essentiell. Ristow arbeitet in Teilzeit. Teilzeit steht Führungsaufgaben nicht im Wege, wie ihr Beispiel zeigt. Das sieht auch V-Research so. Das Forschungsunternehmen ermöglicht den Beschäftigten flexible Arbeitszeiten und Teilzeit, damit sie sich auch ihrer Familie oder der Weiterbildung widmen können. Während individuelle Karrieren unabhängig von der Arbeitszeit gefördert werden, legt V-Research viel Wert auf eine ausgeprägte Teamkultur.

Als Leiterin des Tribologielabors kommt im Oktober viel Arbeit auf Anke Ristow zu. "Wir bekommen ein speziell für V-Research entwickeltes Tribometer. Unser Ziel ist, mit dem Versuchsstand die Reibungs- und Verschleißversuche noch stärker an der realen Anwendung zu orientieren. Dieses Tribometer können wir im Rahmen der Infrastrukturförderung anschaffen, die wir über die ACR vom Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft bekommen." Es ist zu spüren, dass sie sich auf die kommenden Herausforderungen sehr freut.

[www.v-research.at](http://www.v-research.at)

### Fotovorschau



Der ACR Woman Award 2015 geht an die Maschinenbauingenieurin Anke Ristow von V-Research in Vorarlberg. Fotocredit: ACR/Thomas Lerch



Anke Ristow erläutert die tribologischen Vorgänge am Axialkolben.  
Fotocredit: ACR/Thomas Lerch

### **Fotodownload**

<http://www.acr.at/acr/presse/acr-enquete-2015-presseinformationen/acr-woman-award-2015-maschinenbauingenieurin-anke-ristow-von-v-research/fotos/>

### **Rückfragen**

Emilie Brandl  
Öffentlichkeitsarbeit  
ACR – Austrian Cooperative Research  
Haus der Forschung, Sensengasse 1, 1090 Wien  
Tel. 01 219 85 73-12, brandl@acr.ac.at

### **Über den ACR Woman Award**

Seit 2010 vergeben die Austrian Cooperative Research (ACR) und das Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft jedes Jahr den ACR Woman Award. Der Preis geht an eine Forscherin in einem naturwissenschaftlich-technischen Gebiet, die an einem ACR-Institut arbeitet. Ziel ist es, mit diesem Preis die individuelle Leistung der ausgezeichneten Wissenschaftlerin sichtbar zu machen und Frauen zu motivieren, eine Karriere in Naturwissenschaft und Technik einzuschlagen und zu verfolgen. Die eingereichten Anträge werden hinsichtlich Entwicklungspotenzial der Wissenschaftlerin, Innovationsgehalt des Projekts und praktische Anwendbarkeit der Forschungsergebnisse beurteilt. Die Gewinnerin erhält 2.000 Euro, die für Aus- und Weiterbildung gewidmet sind.

### **Über die ACR**

Die ACR – Austrian Cooperative Research ist Dachverband und Interessenvertretung für kooperative Forschungsinstitute. Forschung, Entwicklung und Innovation ist das gemeinsame Interesse der ACR-Institute. Dazu kommen Prüfen und Messen sowie Technologie- und Wissenstransfer. Alleinstellungsmerkmal: ACR-Institute erbringen über zwei Drittel ihrer Leistungen für kleine und mittlere Unternehmen. Damit trägt die ACR dazu bei, dass Innovation auch in mittelständischen Unternehmen präsent ist und hier Hürden beim Zugang zu Forschung und Entwicklung fallen. Gleichzeitig sind ACR-Institute wichtige Schnittstellen von Wissenschaft und Großbetrieben (national und international) in Richtung KMU. Jedes Jahr vergibt die ACR zusammen mit dem Wirtschaftsministerium den ACR Kooperationspreis für eine Innovation von einem KMU mit einem ACR-Institut.

[www.acr.ac.at](http://www.acr.ac.at)