



### Eine im wahrsten Sinne des Wortes patente Lösung

Johann Hirsch gewinnt Hochschulpreis für Verbesserung von Sicherheitsgurtsystem

**28.02.2017** | Kürzlich hat er seinen 20 Jahre alten Ford gegen einen Geländewagen mit Allrad und Anhängerkupplung eingetauscht. Sein Traumauto? Ein Mercedes-AMG C 63. Die Automobilbranche verfolgt Johann Hirsch schon lange mit großem Interesse. So stand für den Maschinenbaustudenten schnell fest, seine Bachelorarbeit in diesem Bereich zu absolvieren. In Zusammenarbeit mit dem Unternehmen ZF/ TRW hat er einen neuen Gurtmechanismus für eine bessere Schutzfunktion entwickelt. Dafür wurde Johann Hirsch jetzt nicht nur mit dem Hochschulpreis der Sparkassenstiftung Ostalb ausgezeichnet, die Erfindung ist auch bereits zum Patent angemeldet.

Tüfteln, Programmieren, der Technik auf den Grund gehen – das hat Johann Hirsch schon zu Schulzeiten Spaß gemacht. „Sich etwas auszudenken und zu konstruieren gefällt mir. Es ist einfach faszinierend, dass man seine Gedanken sozusagen in eine Maschine oder Produkt verwandeln kann“, sagt Johann Hirsch. Dass er für seine pfiffigen Gedanken jetzt mit dem Hochschulpreis der Sparkassenstiftung Ostalb ausgezeichnet wurde und es sogar eine Patentanmeldung gibt, hätte er sich nicht träumen lassen. „Das ist ein bombastisches Gefühl“, sagt der 24-jährige Student und grinst verschmitzt. Klar, dass auch seine „family megastolz ist“. Im Alter von zwei Jahren ist Johann Hirsch aus Kasachstan nach Alfdorf im Rems-Murr-Kreis gekommen, hat das Abitur gemacht und dann in Aalen studiert.

„Für mich war früh klar, dass mein späterer Beruf etwas mit Technik zu tun haben soll. Und ich wollte auf jeden Fall auf eine Fachhochschule wegen der praktischen Ausrichtung – ich will immer den Praxisbezug sehen zu dem, was ich mache“, betont Johann Hirsch. Dass theoretische Formeln, die man im Kopf hat und auf Papier existieren, in einem physischen Bauteil gipfeln, das vor einem liegt: Darüber kann Johann Hirsch immer wieder von neuem staunen. Auch darüber, wie schwer es ist, etwas Einfaches zu bauen. So wie beispielsweise seinen Gurtaufroller fürs Auto, den er für seinen Bachelorabschluss in Zusammenarbeit mit dem Alfdorfer Unternehmen ZF/ TRW entwickelt hat.

Mit seinem neuen Gurtmechanismus konnte Johann Hirsch die Anforderungen an

Komfort und Sicherheit deutlich erhöhen, und das bei voller Kostenneutralität. Eine kleine Veränderung, die einen großen Effekt hat: Der Gurt überwacht sowohl Gurtbandbeschleunigungen als auch Gurtbandgeschwindigkeiten und reagiert somit selbstschützend auf mutwillige Manipulationen von außen. „Ich habe einfach nur eine kleine Designänderung vorgenommen. Das Bauteil, das die Blockierung der Spule einleitet, sieht jetzt anders aus. Dadurch können die physikalischen Kräfte anders wirken“, erklärt der Student und fügt nicht ohne Stolz hinzu: „In diesem Segment ist das einzigartig und daher wurde diese Entwicklung auch beim Europäischen Patentamt eingereicht. Außerdem wird es gerade zur Serie konzipiert.“ Ziemlich viel Grübelei und Mathematik stecke darin. Aber für die Schönheit der Zahlen hat der Student ja sowieso ein großes Faible. Klar, dass er den Prototypen für den Gurtaufroller selbst gebaut und zusammengeschweißt hat. Die Bachelorarbeit, für die Johann Hirsch übrigens mit einer glatten Eins benotet wurde, sei „megastressig“ gewesen. Aber den Stress habe er sich selbst gemacht, denn er wollte nicht nur ein Konzept entwickeln und Literaturrecherche betreiben, sondern ein Projekt von der Theorie bis zur Umsetzung in die Praxis begleiten. „Aber all die Mühe ist jetzt belohnt worden“, sagt der 24-Jährige und strahlt.

Eigentlich hatte Johann Hirsch – ganz der Praktiker – geplant, nach seinem Bachelorabschluss in die Industrie zu gehen. „Aber dann hat mir mein Betreuer, Prof. Dr. Markus Merkel, ans Herz gelegt, weiterzumachen.“ Derzeit absolviert der sympathische junge Mann gerade seinen Forschungsmaster an der Hochschule Aalen im Bereich 3D-Druck mit Metall. Einen „normalen“ Master hätte sich Johann Hirsch gar nicht vorstellen können, hat er doch während seiner Praxissemester wie beispielsweise bei Daimler in Stuttgart genügend praktische Erfahrung sammeln können. „Wenn man mal in der Industrie draußen war und Eigenverantwortung getragen hat, kann man sich nichts mehr anderes vorstellen“, findet der Student. Seine Pläne für die Zukunft? „Auf jeden Fall die Entwicklungsabteilung, vorzugsweise in der Automobilbranche“, sagt Hirsch und grinst. Dann steigt er in sein Auto und braust davon – das Pferd seiner Freundin muss zum Training transportiert werden. Da ist ein Geländewagen mit Allrad und Anhängerkupplung dann doch praktischer als ein Mercedes-AMG C 63.