Die Gründer Christoph Gümbel, Simon Gimpel und Marc Strobel (v. l.): Für ihre Simulationen adaptieren sie auch Hardware aus der Computerspielbranche. Fotos: Susanne Roeder

Der Simulator fürs Büro

Lesezeit 5 Minuten

Softwareplattform Ein junges Stuttgarter Unternehmen beschleunigt mit einem kompakten Fahrsimulator die vernetzte, virtuelle Automobilentwicklung. *Von Susanne Roeder*

Der Ruf nach kürzeren Entwicklungszeiten in der Automobilindustrie ist nicht neu. Aber in Zeiten massiver Investitionen in neue Technologien und schrumpfender durchschnittlicher Gewinnmargen pro verkauftem Fahrzeug erschallt er lauter denn je. „Wir wollen Simulationen vernetzen und erlebbar machen“, sagt Marc Strobel, Chef des Esslinger Start-ups aSR. Mit ihrer Softwareplattform und ihrem kompakten Fahrsimulator sollen Fahrzeughersteller und Zulieferer Werkzeuge an die Hand bekommen, mit denen unterschiedliche Entwicklungsabteilungen frühzeitig miteinander kommunizieren können.

Marc Strobel, Simon Gimpel und Christoph Gümbel heißt das Gründertrio von aSR, kurz für „advanced Simulated Reality“, also „fortgeschrittene simulierte Realität“. Ihr Start-up mit Büro in Stuttgarts Lautenschlagerstraße beim Hauptbahnhof will dies auf eine neue Ebene heben. Das Zauberwort heißt offene Plattform. Das bedeutet, dass jede vorhandene CAE-Software, also eine Software, die den Entwicklungsprozess digital unterstützt (Computer Aided Engineering), in den Simulator eingebunden werden kann.

„Mit wenig Aufwand kann unser Kunde seine Werkzeuge mit unserer Plattform vernetzen.“

Geschäftsführer Marc Strobel über die Anpassungsfähigkeit des eigenen Simulationskonzeptes

„Wir sehen uns als Plattformbetreiber. Mit wenig Aufwand kann unser Kunde seine gewohnten Entwicklungswerkzeuge mit unserer Softwareplattform vernetzen, seine Modelle und Funktionen in einem virtuellen Prototyp zusammenführen und in Echtzeit über den aSR-Simulator erleben“, sagt Strobel.

Es geht aber noch weiter: Verschiedene Entwicklungsabteilungen an verschiedenen Orten können über die aSR-Plattform miteinander interagieren. Nicht nur in Corona-Zeiten ist das ein echter Vorteil. Im Großraum Stuttgart beispielsweise, so hoffen die Gründer, könnte eine Kooperation zwischen Daimler und Bosch bald so aussehen: Ein Entwickler bei Daimler und ein Entwickler bei Bosch sitzen jeder in ihrem aSR-Simulator und fahren parallel mit dem gleichen virtuellen Fahrzeug. Christoph Gümbel beschreibt den flexiblen und agilen Ablauf so: „Jeder fährt ein bestimmtes Szenario, in der Fachsprache ‚Lastfall‘ genannt. Der Fahrzeugentwickler sagt zum Beispiel: ‚Schau mal, was da jetzt passiert, wenn ich das verändere.‘ Der Entwicklungspartner erwidert: ‚Vielleicht wird das Sensorsignal missinterpretiert. Ich mache gleich mal ein Update.‘“ So oder so ähnlich könnten die Entwickler von verschiedenen Orten aus miteinander kommunizieren und ihre Entwicklungen gemeinsam virtuell erleben, sagt er. Die beiden Entwickler müssen kein Treffen an einem gemeinsamen Ort vereinbaren oder einen Termin am Großsimulator buchen, sondern sitzen separat in ihrem jeweiligen virtuellen Fahrzeug, können aber über die gemeinsame offene Plattform entwickeln und unterschiedliche Lastfälle oder Szenarien gemeinsam durchspielen.

Spielen trifft den Kern der Sache. Denn tatsächlich kommt ein Teil von aSR gewissermaßen aus der professionellen „Spielecke“, der des virtuellen Motorsports. In einer Agentur arbeitete Marc Strobel als Projektleiter Porsche Racing Simulatoren. Diese Rennsimulatoren werden vor allem eingesetzt, um junge Zielgruppen spielerisch an die Marke heranzuführen. Im Kontakt mit dem damaligen Porsche-Ingenieur Christoph Gümbel reifte frühzeitig der Gedanke, diese Simulatoren in der Fahrzeugentwicklung einzusetzen.

Als Leiter der digitalen Prototypen hatte Gümbel erkannt, dass die Kompaktsimulatoren aus dem Computerspielemarkt deutlich kostengünstiger werden können als handelsübliche Simulatoren. Gümbel trat an den jungen externen Kollegen heran mit dem Ziel, einen Porsche-Rennsimulator erstmalig für die Porsche-Entwicklung zu nutzen. Den unruhigen Ruheständler Gümbel ließ das Thema des kompakten Fahrsimulators nicht mehr los. Zusammen mit Strobel entwickelte er das Konzept weiter. In der Zwischenzeit war Simon Gimpel, der Dritte im Bunde der späteren aSR-Gründer, bei Porsche daran beteiligt, die Rekordfahrt des vollelektrischen Taycan auf der Nürburgring-Nordschleife am Fahrsimulator vorzubereiten. Strobel überzeugte ihn von der Idee und holte ihn als technischen Leiter ins Boot.

Was aber ist konkret der Vorteil der Simulatoren, mit denen die Stuttgarter die Entwicklungsprozesse beflügeln wollen? Schließlich werden Simulatoren seit Jahrzehnten eingesetzt, um die Entwicklungsprozesse zu beschleunigen und den Bau von teuren Prototypen so weit wie möglich an das Ende einer Fahrzeugentwicklung zu verschieben. Diese Simulatoren allerdings sind riesig groß, brauchen eine eigene Gebäudeinfrastruktur und kosten mindestens eine halbe Million Euro, manchmal zweistellige Millionenbeträge.

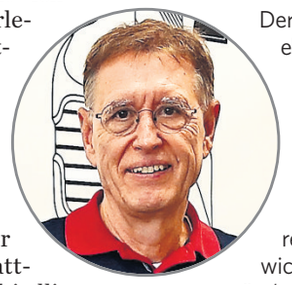
„Natürlich konzentrieren wir uns am Anfang auf den Einsatz beim Entwickler.“

Technikexperte Simon Gimpel über die anspruchsvollsten Kunden, die erst die Grundlage für weitere Anwendungen ermöglichen.

Die Preise für die Simulatoren von aSR betragen nur etwa ein Zehntel davon, seien im Endeffekt um den Faktor zehn und mehr niedriger. Zudem kann der kompakte, modulare Fahrsimulator direkt am Ingenieursarbeitsplatz eingesetzt werden. Die Daten- und Modellverwaltung kann zentralisiert, Lieferanten und Dienstleistungsanbieter mit in die Prozesse einbezogen werden. „Eine Schnittstelle in der Internetcloud sorgt dafür, dass interne und externe Entwicklungspartner auf einen ‚Marktplatz‘ für Modelldaten zugreifen können“, sagt Strobel. Letztlich könnte der Simulator auch ins Autohaus einziehen, um Kunden bestimmte Funktionen zu demonstrieren. Doch zunächst gehe es darum, die passenden Modelle auf der Plattform bereitzustellen, und die kommen aus der Entwicklung.

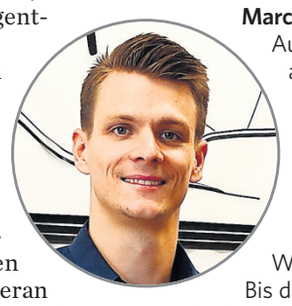
Dazu Gimpel: „Natürlich konzentrieren wir uns am Anfang auf den Einsatz beim Entwickler, denn wichtig sind präzise Daten.“ Der Entwickler ist zunächst nicht nur der anspruchsvollste Kunde von aSR, von seiner Akzeptanz hängt es ab, ob die Gründer ihren Kundenstamm ausweiten können, bis hin zum Endkunden. Natürlich könne ihr Ansatz einen Beitrag liefern, die Entwicklungseffizienz zu erhöhen, sagen die Gründer. Das Wichtigste sei aber, dass derart verbesserte Entwicklungsprozesse auch dafür sorgen, dass Produkte von vornherein schon besser ausgereift sind, bevor sie dann am Ende in teure Hardware umgesetzt werden.

Das Gründerteam



Der 69-jährige **Christoph Gümbel,** ehemaliger Leiter virtuelles Fahrzeug und damit Leiter digitaler Prototypen bei der Porsche AG, will nichts von Ruhestand wissen. Der studierte Maschinenbauer erkannte das große Potenzial der Kompaktsimulatoren für die virtuelle Fahrzeugentwicklung und wurde so zum Mitgründer von aSR. Seine jahrzehntelange Erfahrung bringt er bei aSR als Berater ein. Außerdem ist Gümbel Partner bei der Schweizer Future Matters AG, einem der führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Trendforschung in Wirtschaft, Technologie und Gesellschaft.

Vor seiner Laufbahn als Gründer und Technikchef (CTO) bei aSR war **Simon Gimpel (31)** nach seinem Maschinenbaustudium an der TU Darmstadt in der virtuellen Erprobung der Porsche AG tätig und speziell auch für die Weiterentwicklung von Kompaktsimulatoren zuständig.



Marc Strobel (30) ging nach seiner Ausbildung in Betriebswirtschaft an der Hochschule Heilbronn zur Agentur Vischers Communication Partners. Dort war er als Projektleiter für den weltweiten Vertrieb der Porsche Racing-Simulatoren verantwortlich.

Wo sieht sich aSR in fünf Jahren? Bis dahin sei man eine etablierte Größe für digitale Entwicklung, sagen die Gründer unisono. *roe*