
Aurora, der Senkrechtstarter für autonomes Fahren aus Silicon Valley

Von Hans-Robert Richarz, cen

Sie kamen spät, dafür aber gewaltig. Mitte vergangenen Jahres hatte sich das gerade mal sechs Monate alte Unternehmen Aurora Innovation mit Sitz in Palo Alto/Kalifornien um eine Lizenz beworben, autonome Fahrzeuge auf öffentlichen Straßen testen zu dürfen. Damit war es Nummer 37 auf einer langen Liste von Betrieben, die das zuvor schon längst hinter sich hatten. Mittlerweile aber hat Aurora geschafft, wovon andere Start-up-Unternehmen nur träumen können: Es gelang, als Partner die beiden Weltkonzerne Volkswagen und Hyundai ins Boot zu holen.

Von Aurora als einem Start-up-Unternehmen zu sprechen – so wie das amerikanische Wirtschaftsmagazin Fortune – geht eigentlich an den Tatsachen vorbei. Richtig ist, dass Aurora mit einem vergleichsweise bescheidenen Investitionskapital von sechs Millionen US-Dollar Ende 2016 ins Rennen ging. Richtig ist aber auch, dass es sich bei seinen Gründern keineswegs um Greenhorns handelte, sondern um echte Schwergewichte aus der Szene autonomer Fortbewegung. In den Mitteilungen von VW wie von Hyundai sprachen beide Konzerne unisono davon, „das führende Unternehmen für die Technologie des autonomen Fahrens“ zur Zusammenarbeit gewonnen zu haben. Wohlgemerkt: Dieses „führende Unternehmen“ besteht erst seit wenig mehr als einem Jahr.

Treibende Kraft bei der Gründung – Aurora lautet auch der Name der römischen Göttin der Morgenröte – war Chris Urmson. Ihm eilte schon längst in der Branche der Ruf eines der angesehensten Fachleute im Bereich autonomer Fahrzeuge voraus. Der Absolvent der Carnegie Mellon University in Pittsburgh/USA, die als eine der weltbesten Hochschulen für Roboterforschung gilt, hatte beim Unternehmen Alphabet, der Holding von Google, die Sparte selbstfahrende Autos geleitet. Dort hatte er 2016 die Brocken hingeschmissen, weil ihm die Entwicklungsarbeiten zu schleppend vorangekommen waren.

Dem daraufhin folgenden Sturzregen lukrativster Stellenangebote aus aller Welt entgegnete er: „Ich brauche zu meinem Glück ein Projekt, von dem ich mehr als besessen sein muss.“ Das scheint er ziemlich schnell zusammen mit zwei ähnlich fähigen Partnern gefunden zu haben. Der eine, Sterling Anderson, hatte am Massachusetts Institute of Technology über künstliche Intelligenz promoviert und später bei Tesla Design, Entwicklung und Markteinführung des Model X geleitet. Bei Tesla war er darüber hinaus für die Entwicklung des Autopiloten der ersten Generation verantwortlich. Der dritte im Bunde war Drew Bagnell, Professor am Institut für Robotertechnik an Urmsons Universität in Pittsburgh, dass er mit gegründet hatte und Experte für künstliche Intelligenz und autonom fahrende Autos. Für Uber (San Francisco) hatte Bagnell das Autopilot-Programm des Mietwagenunternehmens entwickelt.

„Die Realisierung selbstfahrender Technologien gehört zu den anspruchsvollsten technischen Problemen unserer Generation“, sagt Chris Urmson. „Die Lösung hat das Potenzial, unsere Welt tiefgreifend zu beeinflussen.“ Dabei stehen für ihn zwei Aspekte an erster Stelle – die Sicherheit des zukünftigen Straßenverkehrs sowie der vollautomatische Transport von Menschen, die selbst nicht autofahren können: „Mehr als 1,2 Million Menschen verlieren jedes Jahr ihr Leben auf den Straßen der Welt. Das ist etwa so, also würde an jedem Arbeitstag eine vollbesetzte Boeing 737 abstürzen. Weitere 30 Millionen Menschen und mehr werden verletzt, wobei 94 Prozent aller Unfälle auf menschliches Versagen zurückzuführen ist. Außerdem kann zum Beispiel ein blinder Mensch heute

noch nicht die Freiheiten genießen, die für uns selbstverständlich sind. All dem müssen wir ein Ende setzen." Ein interessanter Vortrag, den Urmson zum Thema hielt, ist auf Youtube mit deutschen Untertiteln unter <https://www.youtube.com/watch?v=tiwVMrTLUWg> zu finden.

Die Entwicklung eines sicheren selbstfahrenden Fahrzeugs erfordert rigoroses Engineering und umfassende Erfahrung in einer breiten Palette von Ingenieursdisziplinen, von künstlicher Intelligenz und maschinellem Lernen bis hin zu elektrischer, mechanischer und optischer Technik. Das hat sich Aurora zum Ziel gesetzt, wobei sich das Unternehmen als reine Denkfabrik versteht. „Aurora will mit den führenden Autoherstellern der Welt zusammenarbeiten, anstatt mit ihnen zu konkurrieren“, heißt es in den Unternehmensleitlinien.

Mit Volkswagen ist das bereits unter Dach und Fach. Bevor die Wolfsburger in diesem Monat auf der Consumer Electronics Show (CES) in Las Vegas (USA) ihre strategische Partnerschaft mit Aurora veröffentlichten, hatten sie zuvor die mögliche Zusammenarbeit ausgelotet. „Bereits in den letzten sechs Monaten haben Spezialisten des Volkswagen Konzerns eng und intensiv mit Experten von Aurora zusammengearbeitet, um das Aurora Self-Driving-System, inklusive Sensorik, Hardware, sowie Software mit Machine Learning und künstlicher Intelligenz, in Volkswagen Konzernplattformen zu integrieren“, hieß es in der amerikanischen Spielerstadt. Jetzt soll Aurora VW dabei unterstützen, selbstfahrende Elektrofahrzeuge als Mobilitätsflotten für Mobility-as-a-Service (MaaS) Dienstleistungen in Städte zu bringen.

Auch die Kooperation mit Hyundai ist in trockenen Tüchern. Hier sollen die Amerikaner den Koreanern dabei helfen, bis 2021 selbstfahrende Modelle auf den Markt zu bringen. Im Fokus der Partnerschaft steht die Entwicklung autonomer Fahrzeuge des Levels 4. Diese Fahrzeuge können unter bestimmten Bedingungen ohne menschlichen Eingriff oder Überwachung betrieben werden. Ziel der Partnerschaft ist es, autonomes Fahren möglichst schnell auch in unteren Fahrzeugsegmenten anzubieten. Das neueste Brennstoffzellenfahrzeug Nexo, das Hyundai auf der CES 2018 vorstellt, wird das erste Modell sein, das ab diesem Jahr in den Testprozessen eingesetzt wird.

Um der Aufgabe gerecht zu werden, hat das Unternehmen neben Palo Alto/Kalifornien eine zweite Niederlassung in Pittsburgh/Pennsylvania gegründet. Inzwischen sind seine Testflotten in beiden US-Bundesstaaten autonom auf öffentlichen Straßen unterwegs. Die enorme Erfolgswoge hat zur Folge, dass Aurora händeringend erstklassiges Personal sucht. Auf seiner Internet-Seite <https://aurora.tech/openings.html#apply> sind zur Zeit mehr als 50 Stellen ausgeschrieben – in erster Linie Ingenieure, Wissenschaftler und Techniker.

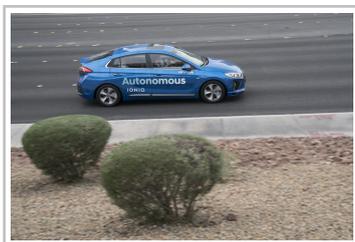
Dabei verfolgen die Chefs Sterling Anderson, Drew Bagnell und Chris Urmson keineswegs die „America First“-Politik des amerikanischen Präsidenten. Stolz verweisen sie im Internet darauf, dass ihr Team zur Zeit Erfahrung zusammengerechnet über mehr als 250 Jahre auf dem Gebiet autonomer Fahrzeuge und mehr als 500 Jahre in Sachen Software-Entwicklung gesammelt hat. Und nicht zuletzt heißt es: „Es werden 16 verschiedene Sprachen gesprochen.“ Da dürfen ruhig noch ein paar dazu kommen. Wenn nicht schon vorhanden, so auch die deutsche. (ampnet/hrr)

Bilder zum Artikel



Autonomes Fahrzeug von Aurora.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Aurora



Autonomes Fahrzeug von Hyundai.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Aurora



Chris Umson.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Aurora



Chris Umson.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Aurora



Sterling Anderson.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Aurora



Sterling Anderson.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Aurora



Drew Bagnell.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Aurora



Drew Bagnell.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Aurora
