

Wettlauf ums Übermorgen

Mit viel Geld versuchen Deutschlands Autobauer, an die Weltspitze zurückzukehren. Doch die Forschungsbudgets der US-Technologiekonzerne wachsen weitaus schneller.

Ulf Sommer Düsseldorf

Wie vermutlich keine andere Branche steht Deutschlands Autoindustrie vor einem Neuanfang. Die Entwicklung schadstoffarmer und neuer Antriebssysteme ist schwierig, vor allem aber teuer, und sie drückt deshalb auf die Margen und Gewinne. Im ersten Quartal fuhr BMW, Daimler, VW und der große Zulieferer Continental einen Gewinn vor Steuern und Zinsen von zusammengerechnet acht Milliarden Euro ein. Das war fast ein Drittel weniger als im Vorjahr. Alle Konzerne waren in ihren Geschäftsberichten vor den außerordentlich schwierigen Herausforderungen in diesem Jahr und machen ihren Aktionären wenig Hoffnung auf rasche Besserung. Daimler-Chef Ola Källenius schob in den vergangenen vier Wochen zwei Gewinnwarnungen nach.

Doch auf eines verzichten sie nicht, trotz Absatzproblemen, Handelskonflikt und schwächerer Weltwirtschaft: auf die Forschung - und zwar global. "Wir werden weiter in den USA investieren, um hier unsere Anstrengungen für Forschung und Entwicklung zu verbreitern", kündigte VW-Vorstandschef Herbert Diess am amerikanischen Produktionsstandort Chattanooga an. Um bei der Elektromobilität und dem autonomen Fahren weiterzukommen, hat der frühere Daimler-Finanzchef Bodo Uebber 16,5 Milliarden Euro für Forschung, Entwicklung und Investitionen eingeplant, das sind fast zehn Prozent vom Jahresumsatz. Am stärksten hat der Zulieferer Continental seinen Forschungsetat hochgefahren: um 38 Prozent auf 4,3 Milliarden Euro im vergangenen Geschäftsjahr. Weltweit an 82 Standorten wird geforscht, allein in Hannover-Stöcken entwickeln knapp 1 500 Mitarbeiter fast 10 000 verschiedene Reifen. Dazu kommen maschinell lernende Fahrzeugsysteme und Forschungsnetzwerke für Künstliche Intelligenz, wie etwa mit der Universität Oxford.

Deutschlands Autoindustrie braucht, was die Anstrengungen für eine erfolgreiche Zukunft angeht, den internationalen Vergleich nicht zu scheuen, im Gegenteil: Hersteller und Zulieferer steckten im abgelaufenen Geschäftsjahr durchschnittlich 5,4 Prozent ihrer Umsätze in die Forschung. Weltweit liegt die Quote bei 4,2 Prozent, in den USA nur bei 3,4 Prozent. Auch steigen die Anstrengungen stärker: In Deutschland erhöhte die Autoindustrie ihre Forschungsausgaben um zehn Prozent, weltweit waren es sieben Prozent.

"Die Autoindustrie zeigt, dass die deutschen Unternehmen keineswegs an den Innovationsausgaben sparen", urteilt Alexander Kron, Geschäftsführer beim Wirtschaftsprüfer EY. "Die Frage ist nur, ob das reicht, um der wachsenden Marktmacht gerade der US-amerikanischen Digitalriesen Paroli bieten zu können." Zweifel sind berechtigt. Die Gewinne und Margen der großen US-Technologiekonzerne liegen um ein Vielfaches über denen der deutschen Automobilunternehmen. Apple, Alphabet und Microsoft fuhr im abgelaufenen Geschäftsjahr einen Nettogewinn von 95 Milliarden Euro ein - die Tendenz ist für 2019 steigend. Dem stehen 26 Milliarden Euro bei BMW, Daimler und VW gegenüber - Tendenz 2019 sinkend. Während sich die amerikanischen Digitalkonzerne hohe Innovationsausgaben problemlos leisten können, wirken sich bei den deutschen Autokonzernen die Aufwendungen spürbar in der Bilanz aus.

Die hohen Anstrengungen der Autoindustrie beeinflussen die Gesamtwirtschaft: Sie trugen maßgeblich dazu bei, dass Deutschland erstmals sein altes, selbst gestecktes Forschungsziel schaffte, wonach Staat und Wirtschaft mindestens drei Prozent der Wirtschaftsleistung fürs Forschen ausgeben sollen. 2017, neuere Daten gibt es noch nicht, waren es knapp 100 Milliarden Euro, was einem Anteil von knapp 3,1 Prozent des Bruttoinlandsprodukts entspricht. Das zeigen Berechnungen des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft. Die Autobauer und ihre vielen Zulieferer tragen mit gut 40 Milliarden Euro einen Großteil dazu bei - und sogar 59 Prozent der Ausgaben der gesamten Privatwirtschaft. 2018 dürften die Zahlen noch etwas weiter nach oben gehen.

Abseits der Autoindustrie forscht Deutschland aber nur unterdurchschnittlich. Hauptgrund: zu wenig Technologie, zu viel Bürokratie. Geht es etwa um das schnelle Internet, also um die Voraussetzung für fast alle Forschungsarbeiten, dann hinkt Deutschland den anderen Staaten hinterher. So erreicht der Anteil von Glasfaseranschlüssen an allen stationären Breitbandanschlüssen in Korea fast 80 Prozent, in Spanien 50, aber in Deutschland gerade einmal zweieinhalb Prozent. Das sind nach einer Aufstellung der Deutschen Bundesbank mehr als 20 Prozentpunkte weniger als der Durchschnitt bei allen 36 OECD-Ländern - das sind Staaten, die auf Marktwirtschaft und Demokratie setzen. Darüber hinaus sind bei Unternehmensgründungen die bürokratischen Hürden hoch. Hier steht Deutschland im jüngsten Standortbericht der Weltbank ("Doing Business Report") auf Platz 114 - hinter Mali, den Bahamas und Nepal. Neun Verwaltungs- und Verfahrensschritte sind erforderlich, um eine Firma zu gründen - in Neuseeland reicht ein Formular. "Reformen, die den Markteintritt für neue Unternehmen erleichtern", mahnte Bundesbankpräsident Jens Weidmann beim Industrie-Club in Düsseldorf an, "würden hierzulande auch den Wettbewerb fördern und die Innovationskraft ankurbeln."

Wie stark Europa und seine größte Volkswirtschaft, Deutschland, inzwischen hinterherhinken, zeigt sich vor allem bei den Topkonzernen. So gaben die fünf forschungsintensivsten Unternehmen in Europa im vergangenen Geschäftsjahr 43 Milliarden Euro für die Forschung aus, bei den amerikanischen Top 5 waren es 79 Milliarden Euro: neben Amazon und Alphabet sind das mit Microsoft, Apple und Intel drei weitere Technologiekonzerne.

In China dominiert der Smartphone- und Netzwerkausrüster Huawei. Binnen zehn Jahren verzehnfachte sich das Budget auf 13 Milliarden Euro. Zum Vergleich: Europas größter Softwareriese SAP erhöhte im vergangenen Jahr seine Forschungsausgaben um acht Prozent auf 3,6 Milliarden Euro. Huawei gehört nach kommunistischer Lesart seinen 180 000 Mitarbeitern und ist ein Staatskonzern. Weltweit dürfte kein anderer nicht börsennotierter Konzern so viel Innovationsaufwand betreiben wie Huawei. Geforscht wird vor allem an Datenspeichern und Anwendungen mit Künstlicher Intelligenz - oft in Kooperationen: in Deutschland beispielsweise mit den technischen Universitäten in München und Karlsruhe, dem Fraunhofer-Institut und dem RWTH Aachen.

Seitdem US-Präsident Donald Trump den chinesischen Hersteller als Gefahr für die nationale Sicherheit einstufte und auf die schwarze Liste setzte, was er inzwischen wieder ausgesetzt hat, intensiviert Huawei seine Forschungsanstrengungen noch. Ziel ist es jetzt, Chinas Abhängigkeit bei Halbleitern vom amerikanischen Markt zu beenden. Schon jetzt ist Huawei mit Abstand das forschungsintensivste chinesische Unternehmen. Auf den weiteren Plätzen folgen der Internet-Allrounder Tencent und der Onlinehändler Alibaba, die beide jeweils knapp drei Milliarden Euro im vergangenen Geschäftsjahr für die Forschung und Entwicklung ausgaben.

Gemessen daran sind die USA weit enteilt. Amazon investiert achtmal so viel in die Forschung wie sein Wettbewerber Alibaba. Biotech-Riesen wie Celgene und Abbvie geben ein Drittel ihres Umsatzes für die Erforschung neuer Arzneimittel und Therapien aus. Richtig ist zwar, dass viel Forschung keinen Markterfolg garantiert, aber sie ist die Voraussetzung dafür - und hier ist die Bereitschaft in den USA deutlich höher.

So steckt Amazon einen Großteil der Forschungsausgaben in die Weiterentwicklung seines Cloud-Services AWS, der Sprachassistentin Alexa und in das Projekt des kassenlosen Supermarktes. Aktuell hat Amazon 290 offene Stellenangebote in seinen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen ausgeschrieben: am meisten in Palo Alto, Cambridge (Massachusetts), New York und Seattle - aber auch in Berlin. In der deutschen Hauptstadt werden neben Forschungstechnikern Sprach- und Audiowissenschaftler sowie Forscher fürs maschinelle Lernen gesucht. Die Zeiten, in denen im Ausland produziert und in der Heimat geforscht wird, sind vorbei.

Alphabet hat mit Calico, Deepmind, Loon, Sidewalk, Wing und der geheimnisumwitterten Abteilung X inzwischen mehr als ein Dutzend Tochterunternehmen im Portfolio, die Forschung als ihre Kernaufgabe sehen. Schwerpunkte sind Biotechnologie, Gentechnik, Künstliche Intelligenz, Glasfasernetze, Verkehrsmanagement und Drohnen. Beahlt wird alles aus den Milliardengewinnen der Suchmaschine Google.

Amerikas Überlegenheit spiegelt sich besonders im Erfindergeist der wohl größten Zukunftsbranche wider: US-Unternehmen besitzen nach Recherchen des Schweizer Wirtschaftsforschungsinstituts Econ Sight 60 Prozent aller Weltklassepatente im Bereich der Künstlichen Intelligenz. Dabei geht es nicht um die Masse an Patenten - hier steht China in vielen Bereichen auf Platz eins - , sondern um deren Wertigkeit. Sie lässt sich unter anderem daran messen, in wie vielen Ländern die Patente (mit hohen Kosten) angemeldet werden und wie oft über sie wissenschaftlich geschrieben wird. Geht es um Qualität, dann rangiert Microsoft mit über 1 000 erstklassigen Patenten in Künstlicher Intelligenz auf Platz eins, gefolgt von Alphabet mit gut 900 und Intel mit 400 Patenten. Europa hinkt auch hier hinterher: Nur drei Firmen schaffen es in die Top 50 der Weltklassepatente: neben dem niederländischen Mischkonzern Philips und dem Schweizer Pharmaproduzenten Roche als einziges deutsches Unternehmen Siemens.

"In vielen Branchen ist ein Wettlauf um Innovationen und technologische Führerschaft entbrannt", beobachtet EY-Partner Kron. Auch deutsche Unternehmen stellen sich diesem Wettlauf. So arbeiten Siemens und ein Teil seiner weltweit rund 40 000 Forscher und Entwickler eng mit Microsoft und Amazons Cloud-Sparte AWS zusammen. Die Amerikaner stellen die Rechenzentren, und sie speichern die Daten - Siemens steuert das Branchenwissen bei und hat den Zugang zu den Kunden. Forschungsschwerpunkte sind die autonome Robotik, Künstliche Intelligenz, Cybersecurity, die vernetzte Mobilität, Hochgeschwindigkeitsnetze für **erneuerbare Energien** und intelligente Fabriken, in denen Hard- und Software ineinandergreifen. Dass beide Unternehmen kooperieren und zugleich Wettbewerber sind, gehört heute zum Geschäft.

/// Drohne im Anflug // .

Niemand gibt so viel für die Forschung aus wie Amazon. Ein Schwerpunkt ist die Entwicklung selbstfliegender Drohnen, um Pakete rascher und ohne Personal zuzustellen. Der Onlinehändler sucht auch in Berlin nach Forschern. Offene Stellen gibt es für Spezialisten rund ums maschinelle Lernen sowie für Sprach- und Audiowissenschaftler.

/// 5G-Antenne // .

Huawei setzt auf das schnelle Internet und die 5G-Technik. Der chinesische Technologie- und Smartphone-Hersteller hat binnen zehn Jahren seine Forschungsausgaben auf 13 Milliarden Euro verachtfacht. Spionagevorwürfe und Boykottaufrufe von US-Präsident Donald Trump animieren Huawei dazu, seine Forschungsanstrengungen bei der Entwicklung von Speicherchips zu intensivieren.

/// Erweiterte Realität //

Die sogenannte Augmented Reality ist ein Forschungsschwerpunkt von Microsoft. Computergesteuerte Brillen sorgen für eine erweiterte Realität. Was einst mit neuem Fernsehvergnügen begann, hat sich zu einem Milliardenmarkt in Technologie, Medizin und Industrie entwickelt. Microsoft arbeitet bei seiner Forschung auch mit Wettbewerbern zusammen, unter anderem mit Siemens.

/// Smarte Lautsprecher //

Alphabet, die Dachgesellschaft von Google, hat smarte Boxen mit Sprachassistenten entwickelt. Der amerikanische IT-Konzern hat mehr als ein Dutzend Tochterfirmen im Portfolio, die Forschung als ihren Schwerpunkt sehen. Das nötige Geld steuert Suchmaschinenbetreiber Google mit seinen Milliardengewinnen bei. 2018 verdiente der Konzern netto 2,3 Milliarden Euro - pro Monat, wohlgemerkt.

/// Elektroantrieb //

Prototyp eines batteriegetriebenen Autos: Volkswagen setzt künftig ganz auf neue Antriebssysteme. Mit 12,1 Milliarden Euro haben die Wolfsburger im abgelaufenen Geschäftsjahr so viel in die Forschung investiert wie kein anderer Industriekonzern auf der Welt. Schwerpunktländer für die Forschung und Produktion sind die USA, China und der deutsche Heimatmarkt.

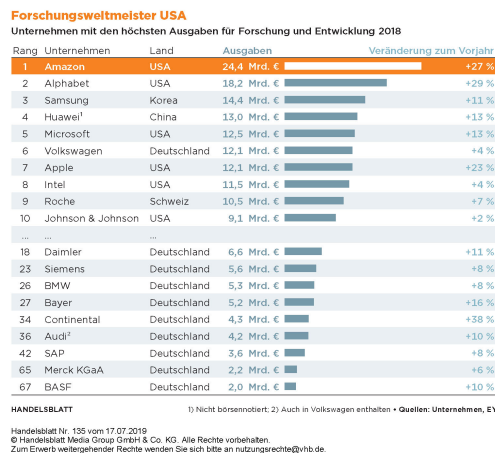
Kasten: ZITATE FAKTEN MEINUNGEN

Die Autoindustrie zeigt, dass die deutschen Unternehmen keineswegs an den Innovationsausgaben sparen.

Alexander Kron

EY-Geschäftsführung

Sommer, Ulf



Quelle: Handelsblatt print: Nr. 135 vom 17.07.2019 Seite 004

Ressort: Tagesthema

Serie: Die Forschungsweltmeister (Handelsblatt-Beilage)

Branche: TRA-05-05 Automobilindustrie P3711


Börsensegment: sp500
nasdaq100
dax30
ICB3353
stoxx
dax30
ICB3357
dax30
ICB3353
stoxx
sp100
sp100
dax30
stoxx
dax30
ICB3353
stoxx

Dokumentnummer: 4F8369F2-331D-421C-BBAB-EA5A2CA0D263

Dauerhafte Adresse des Dokuments:

https://www.wiso-net.de/document/HB_4F8369F2-331D-421C-BBAB-EA5A2CA0D263%7CHBPM_4F8369F2-331D-421C-BBAB

Alle Rechte vorbehalten: (c) Handelsblatt GmbH

 © GBI-Genios Deutsche Wirtschaftsdatenbank GmbH