

# IN ALTERNATIVEN DENKEN

Michael Martin ist ein Serial-Entrepreneur im Bereich Automotive, der die aus seiner Sicht einseitige Ausrichtung der automobilen Elektromobilität anprangert und daher selbst in zukunftsweisende E-Mobility-Konzepte investiert.

**M**ichael Martin aus dem oberschwäbischen Ravensburg gilt als intimer Kenner der europäischen Automobilindustrie. In 28 Jahren hat er acht Unternehmen im Bereich Automotive aufgebaut. Mit seinen Firmen, welche auf Engineering-Dienstleistungen spezialisiert waren, hat er für praktisch alle deutschen und für einige europäische Autobauer als Entwicklungspartner gearbeitet. So im Bereich Leichtbau, Simulation der Fahrleistungs- und Verbrauchswerte, Test und Absicherung sowie Softwareentwicklung. Doch angesichts des seiner Meinung nach durch die Politik erzwungenen Abdriftens der Hersteller, Elektrofahrzeuge mit nicht wettbewerbsfähigen Batterien als Feigenblatt für ihre Flotten-CO<sub>2</sub>-Emissionen zu forcieren, hat der Pragmatiker Martin die Zusammenarbeit beendet. Seine Firma Vdynamics GmbH mit nahezu 100 Ingenieuren hat er an einen Zulieferkonzern verkauft und widmet sich seitdem u.a. dem Zukunftsthema Flugtaxi.

## Es geht nicht um gut oder schlecht

Für Michael Martin geht es nicht um gut oder schlecht, es geht auch nicht um ein ideologisches Pro und Contra. „Der Punkt ist, wie man die regenerativen Energien – Sonne, Wind, Wasser, Biomasse – zum Endantrieb bekommt“, so Martin. Seine Analyse wird von Wissenschaftlern wie Prof. Dr.-Ing. Ralph Pütz vom Institut für angewandte Fahrzeugforschung und Abgasanalytik an der Hochschule Landshut gestützt. Dieser Endantrieb könne, anders als von der EU propagiert, nicht nur ein Elektromotor, sondern durchaus weiterhin auch ein hochsauberer Verbrennungsmotor – zum Beispiel mit e-fuels, Ethanol



oder Biodiesel – sein, so Martin und Pütz unisono.

Hintergrund: Die deutsche Automobilindustrie sitzt, so Martin, in der Elektrofalle. Ihr sind politisch praktisch alle sinnvollen alternativen Antriebe basierend auf dem Verbrennungsmotor abgeschnitten. „Die technisch bedingten Fahrzeugemissionen werden in der EU-Verordnung 443/2009 geregelt und wurden für das Jahr 2021 auf 95 Gramm CO<sub>2</sub>/km festgelegt. Dieser restriktive Flottengrenzwert zwingt die Hersteller dazu, Elektroautos in den Markt zu bringen“, so Martin. Denn nur Elektroautos gehen aufgrund der sogenannten Tank-to-Wheel-Betrachtung mit dem Emissionswert Null in die Berechnung ein. Obwohl die Stromerzeugung noch auf Jahrzehnte hinaus einen großen Teil Kohle und Gas verfeuert (und von Atomstrom gar nicht zu reden).

Tatsächlich fehlt es unter anderem noch an wirklich schnell ladenden und hochleistungsfähigen Batterien. „Trotzdem wird ausschließlich diese Technik, die sich noch in der Entwicklung befindet, mit hohen staatlichen Mitteln in den Markt gepusht. Statt das den Politikern klar zu machen, hat man ‚des Kaisers neue Kleider‘ gespielt“, so Martin. „Wir sind technologisch nackt und keiner traut es sich zu sagen.“

## Auf Brückentechnologien setzen

Dabei haben wir, so Martin, sehr hochentwickelte Motoren der nächsten Generation in petto, „könnten mit Benzin, Diesel und natürlich mit erneuerbaren Brennstoffen ein Optimum an Effektivität und Sauberkeit herausholen, um Brückentechnologien zu schaffen, die uns in ein geregeltes und ausentwickeltes Elektrozeitalter hinüberbringen. Trotzdem müssen sie sich dem Druck der Politik beugen – mit der technologisch nicht nachvollziehbaren Formel ‚Strom hat keine Emissionen

und wird mit Null in der Flottenbilanz bewertet‘“. Eine Auswahl verschiedener Antriebe für den jeweiligen Bedarf ist aus Martins Sicht die richtige Lösung, bis es einen wirklichen Quantensprung in der Technologieentwicklung gibt. Und eben nicht die ausschließliche Konzentration auf die Elektromobilität. „Diese ergibt erst Sinn mit neuer Batterietechnologie, mit der Feststoffbatterie, die trocken aufgebaut und nicht entflammbar ist und die in wenigen Minuten mit bis zu 70 Prozent aufgeladen werden kann. Eine Batterietechnik, die die zwei- bis dreifachen Leistungsdaten und das halbe Gewicht heutiger Akkus haben wird. Parallel muss verstärkt am Wasserstoffantrieb insbesondere für schwerere Fahrzeuge geforscht werden; die langfristig eindeutig beste Lösung.“

Die „Augenwischerei“ geht laut Martin aber noch weiter. Das Ziel der EU von minus 30 Prozent CO<sub>2</sub>-Ausstoß bis 2030 sei mehr als zweifelhaft, wenn bei schweren Lkw weder entsprechende Technologien bis dahin wirklich breit verfügbar noch entsprechende europaweite Infrastrukturen vorhanden sind. Die von der EU-Kommission vorgegebenen kurzen Vorbereitungszeiträume und hohen Strafzahlungen, die bei Nichteinhalten der CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele auf die Hersteller zukommen, verstärken diese Problematik noch. Der europäische Steuerzahlerbund, der seit vielen Jahren in Brüssel für Transparenz bei Subventionen aus Steuergeldern kämpft, will mit Michael Martin als Senior Expert Mobility and Automotive den Finger in die wunden Punkte bei der E-Mobilitäts-Förderung legen.

## Flugtaxis als Treiber der Mobilität

Michael Martin ist trotz aller Kritik der Mobilitätsbranche treu geblieben. Er investiert in ein Segment, das durch Zukunftsromane und Sci-Fi-Filme fast etwas kurios angesehen wird: Flugtaxi. Doch Martin ist sich sicher, dass Flugtaxi die Treiber der Mobilität in der dritten Dimension sein werden. Flugdrohnen sollen vor allem kurze und mittellange Distanzen zwischen 1 und 50 bzw. 100 Kilometer überbrücken. Sie könnten in Zukunft ihre Passagiere elektrisch und vor allem autonom an ihr Ziel bringen. Das Konzept wird weltweit von

»Wir sind technologisch nackt und keiner traut es sich zu sagen.«

einigen Unternehmen verfolgt, darunter von den beiden deutschen Start-ups Volocopter und Lilium. In den USA forscht der Hubschrauberhersteller Bell zusammen mit Uber, und auch der koreanische Autogigant Hyundai arbeitet an einem eigenen Flugtaxi.

Martin engagiert sich bei Valcon Labs als Co-Founder und fungiert auch seit wenigen Wochen als deren Präsident Europa: „Bis 2050 werden mehr als zwei Drittel der gesamten Weltbevölkerung in Mega-Cities leben. Aber städtische Infrastrukturen haben Schwierigkeiten, sich anzupassen; wir stehen zu viel im Stau und vergeuden Zeit.“ Für den passionierten Ferrari-Fahrer das größte anzunehmende Unglück. Valcon Labs, so

der Investor, wird ein einzigartiges, sicheres und nachhaltigstes städtisches Luftmobilitätsfahrzeug (autonom) entwickeln und herstellen. Das Hauptunterscheidungsmerkmal ist unter anderem die Batterie, die das Rückgrat des Unternehmens bildet. Valcon Labs wird nämlich seine eigene Zelltechnologie mit mehrfacher Energiedichte und eigenem Batteriedesign entwickeln und herstellen. Diese Art von Batterien ist nicht brennbar – das sogenannte thermische Durchgehen ist un-

»Steuergelder fließen einseitig fast ausschließlich in die Elektromobilität, die trotz aller Bemühungen nicht vorankommt.«

möglich – und garantiert damit höchste Sicherheitsstandards. Michael Martin ist sich sicher, dass die weltweite Marktgröße für Batterien der E-Mobilität bis 2030 leicht an der 100 Milliarden US-Dollar Grenze kratzt und danach weiter ansteigt.

Auch für die Autohersteller wird urbanes Fliegen zunehmend attraktiv: Toyota steckt 394 Mio. US-Dollar in Joby Aviation, eine US-Firma, die elektrisch angetriebene Flugtaxi und Flugservices entwickelt. Erst kürzlich hatte Hyundai auf der CES ein Personal Air Vehicle angekündigt, das bis zu vier Passagiere über längere Strecken in urbanen Umgebungen befördern kann. Zusammen mit Uber will Hyundai ein urbanes Transportsystem aufbauen, das Lufttaxi und autonom fahrende Autos kombiniert. In Deutschland etwa hat Daimler in Volocopter investiert, Porsche kooperiert mit Boeing.

## Gigantischer Wachstumsmarkt

Für das Jahr 2035 sagt eine Studie der Managementberatung Porsche Consulting ein weltweites Marktvolumen von rund 32 Milliarden US-Dollar voraus. Und das sei keine optimistische, sondern eine realistische Prognose, so die Autoren der Studie. Davon sollen 21 Milliarden US-Dollar auf den innerstädtischen Verkehr und elf Milliarden US-Dollar auf die Verbindung zwischen zwei Städten entfallen. Bis dahin sollen nach Schätzungen der Analysten insgesamt rund 23.000 Lufttaxi in den Himmel aufsteigen, um Passagiere schnell, günstig und sicher ans Ziel zu bringen.

Auch wenn es in Deutschland vielversprechende Start-ups im Bereich Flugtaxi gibt, fühlt sich zumindest Martin mit den Spezialisten aus den USA im Team wohler: „Um neue Technologien in den Markt zu bringen, ist der richtige Zeitpunkt unerlässlich und die herausragende Technologie ausschlaggebend, das wissen wir. In den USA investiert man Zeit, Geld und vor allem Enthusiasmus in Visionen für die Zukunft. Und da das Silicon Valley vor allem für die Kompetenz in der Softwareentwicklung steht, verbinden wir bei Valcon Labs den amerikanischen Traum mit deutscher technologischer Gründlichkeit. Nichts auf der Welt ist so erfolgreich wie eine Vision, deren Zeit gekommen ist.“ ●