

Globaler Strukturwandel im Automobilssektor

Die deutsche und die europäische Wirtschaftspolitik stehen vor neuen Herausforderungen

Gerade wird das Auto neu erfunden. Alternative Antriebe und das vernetzte, autonome Fahren verändern Entwicklung und Produktion. Industrie und EU-Politik betrachteten das ökonomische Potenzial dieses Umbruchs zunächst optimistisch. Doch mittlerweile sind die Zweifel an der Zukunft des hiesigen Automobilssektors gewachsen. Auch der globale Wettbewerbsdruck nimmt zu. Es geht um nicht weniger als die Grundprinzipien europäischer Wirtschaftspolitik.

Grzegorz Lechowski

Noch vor wenigen Jahren herrschte die Erwartung vor, dass sich der Automobilmarkt relativ schnell in Richtung elektrifizierter und vernetzter Mobilität entwickeln würde. Ein Anzeichen für diesen Optimismus waren die ambitionierten Transformationsziele, die zahlreiche Firmen formulierten: Sie prognostizierten hohe Anteile von emissionsarmen und emissionsfreien Fahrzeugen – besonders an Produktionsstandorten und Märkten in Hochlohnländern. In die gleiche Richtung wiesen auch die anspruchsvollen Vorgaben der Europäischen Union, die vor allem auf regulatorische Maßnahmen setzte, um den Wandel der einheimischen Automobilindustrie zu beschleunigen.

Parallel zur Elektrifizierung richtete sich die Automobilindustrie Mitte der 2010er-Jahre verstärkt auf vernetzte und autonome Mobilität aus. „CASE“ war das Schlagwort, das die Trends der Produktinnovation im Automobilbereich zusammenfasste: „Connected, Autono-

mous, Shared, Electric“. Die Begeisterung für einen schnellen und radikalen technologischen Wandel in diesem Feld war groß, auch weil sich zahlreiche Tech-Unternehmen sehr interessiert an der Entwicklung neuer Automobiltechnologien und Geschäftsmodelle zeigten. Mitte der 2010er-Jahre verkündete beispielsweise Google, bis 2020 könnten vollständig autonome Fahrzeuge auf den Markt kommen.

„Der durch neue Technologien eingeleitete Wandel war bislang langsamer als ursprünglich prognostiziert“

Tatsächlich verlief die technologische Transformation komplexer. Neue Antriebs- und Digitaltechnologien haben zweifellos strukturelle

Veränderungen eingeleitet. Doch dieser Wandel war bislang langsamer als ursprünglich prognostiziert. In unserem demnächst erscheinenden Sammelband „Global Shifts in the Automotive Sector“ (herausgegeben mit Martin Krzywdzinski, John Humphrey und Tommaso Pardi) beleuchten wir mit empirischen Fallstudien die vielfältigen – und bisher weitgehend unbestimmten – Auswirkungen dieses Transformationsprozesses.

Wenn für die letzten fünf Jahre überhaupt ein gemeinsamer Transformationstrend auf dem globalen Automobilmarkt zu beschreiben ist, dann ist es der Trend zu einer wachsenden regionalen Vielfalt. Weder die Wahl der Produkttechnologien, noch die Geschwindigkeit ihrer Markteinführung sind einheitlich. Anfang der 2020er-Jahre war die wichtigste neue Entwicklung zweifellos die Elektrifizierung. Die weltweiten Verkaufszahlen von Elektrofahrzeugen – sowohl batterieelektrischen als auch Plug-in-Hybridfahrzeugen – stiegen zwischen 2018 und 2023 um mehr als das Sechsfache (von 2,1 Millionen auf 13,8 Millionen pro Jahr). Allerdings war das Bild für die einzelnen Regionen sehr unterschiedlich.

Unter den größten Volkswirtschaften machten in China die Verkäufe von Elektroautos einen größeren Anteil des einheimischen Marktes aus als anderswo: fast 40 Prozent nach Angaben der Internationalen Energieagentur. Die EU folgte mit einem Marktanteil von knapp über 20 Prozent bei den Neuzulassungen im Jahr 2023. Auch hier gab es jedoch erhebliche Unterschiede zwischen den Hochlohnländern West- und Nordeuropas und den südlichen und östlichen Mitgliedsstaaten. Die Einführung von Elektrofahrzeugen in den USA schritt etwas langsamer voran (16 Prozent im Jahr 2023) – und in Japan mit größerer Verzögerung (4 Prozent).

Noch komplexer sind die Dynamiken im Globalen Süden. Der Wandel hin zur Elektromobilität beginnt in diesen Ländern gerade erst. Obwohl die Verkaufszahlen in jüngster Zeit ansteigen, bleiben sie in vielen der größten Märkte des Südens bis jetzt sehr niedrig – zwischen 1 und 3 Prozent der Neuzulassungen im Jahr 2023 in Ländern wie Indien, Brasilien oder Südafrika waren Elektrofahrzeuge. Dabei gibt es allerdings auch Ausnahmen. Beispielsweise in Vietnam und der Türkei erreichen oder überschreiten die Zahlen langsam die 10-Prozent-Marke, was zumindest teilweise darauf



Grzegorz Lechowski ist Gastwissenschaftler der Forschungsgruppe Globalisierung, Arbeit und Produktion. Der Wirtschaftssoziologe forscht unter anderem zu den Prozessen des technologischen, organisatorischen und regulatorischen Wandels in der globalisierten Industrieökonomie und Digitalwirtschaft. grzegorz.lechowski@wzb.eu

Foto: © privat, alle Rechte vorbehalten.

zurückzuführen ist, dass diese Länder auf die heimische Produktion von Elektroautos setzen.

„Die Führungsrolle Chinas in der Herstellung von Elektroautos ist aktuell unbestreitbar“

Der Übergang zu emissionsfreier Mobilität ist also uneinheitlich, und in manchen Märkten wird noch immer über technologische Alternativen nachgedacht. Klar ist aber eines: Die Führungsrolle Chinas in der Herstellung von Elektroautos ist aktuell unbestreitbar. 2023 stammten 62 Prozent der weltweit produzierten batterieelektrischen Autos sowie 78 Prozent der weltweit hergestellten Elektrobatterien aus China. Und die Produktion im Land bedient nicht mehr ausschließlich den riesigen Binnenmarkt. 2023 wurde China zum größten Fahrzeugexporteur der Welt – vor Deutschland und Japan. Einen erheblichen Anteil dieser Exporte machten Elektroautos aus. Bemerkenswert ist aber, dass der neue Exporttrend nicht nur von chinesischen Herstellern vorangetrieben wurde. Auch ausländische Unternehmen produzieren mittlerweile in China, um ihre Autos weltweit zu verkaufen. Bereits 2022 exportierte beispielsweise Tesla 183.300 Fahrzeuge aus seinen chinesischen Fabriken nach Europa. Diese

Strategie wurde von mehreren französischen und deutschen Herstellern übernommen.

Der globale Erfolg Chinas fügt sich in eine weitere zentrale Entwicklung ein, die wir in dem Sammelband ansprechen: die Rückkehr der Industriepolitik im Automobilsektor. Bereits zu Beginn der 2000er-Jahre erkannte die chinesische Regierung die Elektromobilität als eine konkrete Chance, um gegenüber den damals dominierenden ausländischen Automobilherstellern einen Sprung nach vorne zu schaffen. Der Weg war nicht gradlinig und erforderte viel politisches Lernen im Prozess. Letztlich entwickelte der chinesische Staat aber eine relevante Strategie zur Förderung der heimischen Automobilindustrie. Diese beschränkt sich längst nicht mehr nur auf die Unterstützung staatlicher Unternehmen und deren Joint Ventures mit ausländischen Partnern, sondern umfasst auch Maßnahmen wie das gezielte Ankurbeln der Inlandsnachfrage nach innovativen Fahrzeugen, den globalen Ausbau eigener Produktionskapazitäten im Bereich der Elektrobatterien oder das Anwerben hochmoderner ausländischer Investitionen.

„Es gibt in den USA parteiübergreifend einen industrie- und handelspolitischen Trend zur Stärkung der heimischen Produktion durch den Staat“

Die Rückkehr des Staates im Automobilsektor ist dabei nicht nur in China zu beobachten. Auch andere Schwellenländer haben den Sinn einer „kreativen Zerstörung“ der bestehenden Industriestrukturen verstanden und versuchen schon, ihre Einstiegschancen in die Weltliga der Automobilproduktion aktiv zu nutzen – wie zum Beispiel die Türkei mit ihrer neuen E-Automobil-Marke Togg. Das wohl bedeutendste Beispiel für den neuen industriepolitischen Trend kam jedoch aus einem westlichen Land: aus den USA unter Joe Biden. Das amerikanische Inflationsreduktionsgesetz (IRA) stellte Milliarden an Subventionen für die Modernisierung des Automobilsektors bereit und schuf neue Anreize für Hersteller und Zulieferer. Das Gesetz führte zu erheblichen internationalen Spannungen – vor allem mit der Regelung, dass

sich Fahrzeuge nur dann für die IRA-Kaufanreize qualifizieren können, wenn sie in Nordamerika hergestellt werden. Aber auch die großzügigen Anreize für Batteriehersteller, ihre Produktion in die USA zu verlagern, stießen bei Handelspartnern auf Unmut. Mittlerweile ist es also offensichtlich, dass es in den USA einen parteiübergreifenden industrie- und handelspolitischen Trend zur Stärkung der heimischen Produktion gibt.

All diese jüngsten Entwicklungen im Automobilsektor – die globalen Unsicherheiten des Technologiewandels, der erfolgreiche Aufstieg Chinas und der zunehmende staatliche Interventionismus – setzen die Wirtschaft in der EU erheblich unter Druck. Dabei steht für die EU viel auf dem Spiel. Die Automobilindustrie ist nach wie vor ein zentraler Pfeiler des europäischen Wohlstands; sie sichert Millionen Arbeitsplätze und wäre als Wohlstandsfaktor schwer zu ersetzen. Mittlerweile mehren sich aber die Zweifel, ob das bisherige wirtschaftspolitische Modell der EU noch zeitgemäß und den Herausforderungen gewachsen ist. Der bisherige Fokus auf ambitionierte Emissionsziele hat zwar den Wandel des einheimischen Marktes angestoßen. Dies reicht jedoch offenbar nicht aus, um die Industriestruktur und die Produktionskompetenzen der europäischen Hersteller nachhaltig zu verändern. Trotz der anspruchsvollen Transformationsziele der frühen 2020er-Jahre haben Elektroautos „Made in EU“ inzwischen in einigen Fällen Schwierigkeiten, mit ausländischen Konkurrenten mithalten – sei es aus Preisgründen oder wegen der begrenzten Innovationskraft der Unternehmen.

Die Debatte darüber, welche wirtschaftspolitische Antwort in dem Kontext die richtige wäre, wird lauter und heftiger. Erneut wird das Konzept der „Technologieoffenheit“ diskutiert, etwa im Zusammenhang mit dem im September 2024 veröffentlichten Wettbewerbsbericht des ehemaligen Präsidenten der Europäischen Zentralbank Mario Draghi. Der Bericht legt nahe, dass die EU-Vorschriften hinsichtlich emissionsarmer beziehungsweise -freier Antriebstechnologien flexibler gestaltet werden könnten, statt nur auf eine vorgegebene Technologie zu setzen. Und in Deutschland wird oft die abrupte Abschaffung der Kaufanreize für Elektroautos kritisiert.

Zentral für eine gelungene Transformation ist auf jeden Fall das Vertrauen von Gesellschaft

und Industrie. Daher muss die Politik ein solches Vertrauen auch jetzt, bei möglichen Anpassungen des regulatorischen Rahmens in der EU und Deutschland, sicherstellen. Wichtig ist darüber hinaus, dass ambitionierte Transformationsziele das Potenzial haben, den großen Binnenmarkt der EU zum globalen Leitmarkt für innovative Mobilitätslösungen zu machen – sei es im Bereich der Antriebstechnologie oder der Digitalisierung von Autos und Verkehrssystemen (zum Beispiel durch Anwendung von KI beim autonomen Fahren).

Während sich die öffentliche Debatte in letzter Zeit weitgehend auf Regulierungsfragen konzentrierte, wurden zahlreiche andere Probleme der aktuellen Transformationsstrategie der EU für den Automobilsektor noch nicht ausreichend angesprochen. Mindestens drei Themen verdienen besondere Aufmerksamkeit.

Erstens muss die Schwäche der EU-Förderinstrumente analysiert werden. Insbesondere im Hinblick auf neue Schlüsseltechnologien wie elektrische Batterien, innovative Elektronik oder sektorspezifische KI-Anwendungen sind sicherlich erhebliche Investitionen in Produktentwicklung und Produktionskapazitäten notwendig. Der EU droht eine Situation, in der diese grundlegenden Technologien nicht mehr in Europa entwickelt oder produziert werden. Trotz der bereits unternommenen Versuche – etwa im Rahmen der Important Projects of Common European Interest (IPCEI) – wächst sogar die Skepsis, ob die EU in diesen Segmenten der Wertschöpfungskette langfristig konkurrenzfähig bleiben kann. Die IPCEI-Initiativen geben zwar dem Staat die Möglichkeit, gezielt und strategisch die Produktion wichtiger Technologien in der EU zu fördern, doch sie stehen auch in der Kritik, da sie nur schwer mit den

robusten industriepolitischen Instrumenten und Strategien im Ausland mithalten.

Zweitens muss anerkannt werden, dass die bisherige Exportorientierung der EU-Automobilindustrie zunehmend problematisch wird. Der große chinesische Automobilmarkt wird immer stärker von einheimischen Marken dominiert. Auch in Nordamerika wird sich die Lage wegen der wachsenden politischen Spannungen kaum verbessern. Daher sollte die Politik mutiger die Frage nach Wachstumspotenzialen im EU-Binnenmarkt stellen. Auffallend ist beispielsweise, dass in der EU erschwingliche Elektrofahrzeuge im Angebot der einheimischen Hersteller größtenteils bis heute fehlen. Zu überlegen wäre auch, inwiefern und in welcher Form künftige Förderprogramme für den Kauf von Elektroautos, oder anderen innovativen Fahrzeugen, an Bedingungen der lokalen Wertschöpfung geknüpft werden könnten – zum Beispiel dass die Autos oder ihre Schlüsselkomponenten in der EU produziert werden müssen.

Drittens schließlich müsste die Politik stärker die Risiken in den Blick nehmen, die mit einer zunehmenden Fokussierung des EU-Automobilsektors auf die Produktion in den großen ausländischen Märkten – hauptsächlich im chinesischen – einhergehen. Die wachsende Konkurrenz durch lokale Autohersteller sowie die neuen politischen Spannungen im internationalen Kontext erhöhen den Druck, die Produktion näher an den Zielmarkt zu verlagern. Unsere Analyse der aktuellen Transformationstrends im deutschen Automobilsektor legt nahe, dass viele Unternehmen tatsächlich nicht ausschließen, strategisch wichtige Produktions- und Innovationskompetenzen ins Ausland zu verlagern. Vor dieser Gefahr darf die EU-Politik die Augen nicht verschließen. ●

Literatur

Krzywdzinski, Martin/Lechowski, Grzegorz/Humphrey, John/Pardi, Tommaso (Hg.): *Global Shifts in the Automotive Sector. Markets, Firms and Technologies in the Age of Geopolitical Disruption*. London: Palgrave Macmillan 2025 (im Erscheinen).

Lechowski, Grzegorz/Weis, Nathan: „German Industrial Model in Transition: Electromobility Challenges in the Automotive Sector“. In: Martin Krzywdzinski/Grzegorz Lechowski/John Humphrey/Tommaso Pardi (Hg.): *Global Shifts in the Automotive Sector. Markets, Firms and Technologies in the Age of Geopolitical Disruption*. London: Palgrave Macmillan 2025 (im Erscheinen).