**Es gilt das gesprochene Wort!**

**Deutsche Werkzeugmaschinen**

* **Produktion 2019 stabiler als erwartet**
* **2020 wird zum Sorgenjahr**
* **International weiter an der Spitze**
* **Digitalisierung und Nachhaltigkeit sind Top-Themen**
* **Gute Ausgangsposition durch enge Verzahnung mit der Forschung**

**Statement von Dr. Heinz-Jürgen Prokop, Vorsitzender des VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken), anlässlich der Jahrespressekonferenz am 13. Februar 2020 in Frankfurt am Main**

Meine sehr verehrten Damen und Herren,

herzlich willkommen zur Jahrespressekonferenz des VDW. Sie sehen uns heute mit einem lachenden und einem weinenden Auge. Lachend, weil 2019 am Ende doch besser gelaufen ist als erwartet; weinend, weil 2020 und die folgenden Jahre große Herausforderungen für unsere Branche bereithalten wie schon lange nicht mehr. Das setzt jedoch auch Kräfte frei und bietet Chancen, Positionen und Ziele zu überdenken und neue Strategien zu entwickeln. Dazu später mehr.

**Produktion fast auf dem Rekordniveau des Vorjahres**

2019 hat der Auftragsbestand in der Werkzeugmaschinenindustrie soweit getragen, dass die Produktion fast auf dem Rekordniveau des Vorjahres lag. Mit einem kleinen Minus von 1 Prozent hat die Branche erneut fast 17 Mrd. Euro erwirtschaftet. Ein Plus erzielte die Zerspanung, die mit fast 80 Prozent den größten Teil der Maschinenproduktion ausmacht. Auch der Bereich Reparaturen und Instandhaltung hat noch leicht angezogen.

Tragende Säule war der Inlandsabsatz, der um 16 Prozent gestiegen ist. Dem gegenüber ist der Export um 9 Prozent gesunken. Das ist vor allem auf den Rückgang der Lieferungen nach Asien um 11 Prozent und nach Amerika um 16 Prozent zurückzuführen. Hier sind es die beiden größten Märkte China, minus 13 Prozent, und die USA, minus 15 Prozent, die das regionale Ergebnis jeweils dominieren. Europa, die größte Absatzregion, die mehr als die Hälfte der deutschen Exporte aufnimmt, hat sich mit minus 5 Prozent noch vergleichsweise gut gehalten. Als Lichtblicke sind Frankreich, die Schweiz, die Niederlande und Ungarn zu nennen, die unter den Top-15-Märkten zulegen konnten.

Vom guten Abschneiden des Inlandsmarktes konnte der Import nicht profitieren. Er ist um ein Zehntel gesunken. Unter den Top-15-Lieferanten hat lediglich China seine Lieferungen kräftig um ein Fünftel gesteigert. Da die Chinesen mit großen Absatzschwierigkeiten im Heimatmarkt kämpfen, haben sie ihre Exportanstrengungen verstärkt. In Deutschland gehen die Maschinen vorwiegend in den Fachhandel, der sie dann wiederum international vertreibt.

Die Beschäftigung lag im Jahresdurchschnitt noch leicht über Vorjahr bei 73.730 Mitarbeitern. Zum Jahresende hingegen war sie im Vergleich zum Dezember 2018 um 3 Prozent zurückgegangen. Zudem meldete das Ifo-Institut auf Basis einer Unternehmensbefragung im Dezember vergangenen Jahres 18,6 Prozent der Unternehmen in Kurzarbeit. Doppelt so viele Firmen erwarten dies für die kommenden Monate. Ein halbes Jahr zuvor notierten die Werte bei 2,4 und 11,9 Prozent. Um weiteren Personalabbau zu vermeiden, sollte die Entscheidung der Großen Koalition, die Kurzarbeit von 12 auf 24 Monate zur verlängern, zügig umgesetzt werden. Der Erhalt von Arbeitsplätzen genießt höchste Priorität bei uns, denn Fachkräfte sind ein wichtiger Faktor für die weitere Entwicklung.

Die Kapazitätsauslastung lag im Januar 2020 mit 81,9 Prozent fast ein Zehntel unter Vorjahr. Die langjährige Durchschnittsaus­lastung beträgt 87 Prozent.

**Nachfrageeinbruch bestimmt Produktionsrückgang 2020**

Damit kommen wir zum weinenden Auge, das den Aussichten für das laufende Jahr geschuldet ist. 2019 hat die Branche noch von vollen Auftragsbüchern und einer hohen Kapazitätsauslastung profitiert. Beides schmolz im Jahresverlauf dahin. Der Nachfragerückgang, der bereits im zweiten Halbjahr 2018 einsetzte, hat 2019 richtig Fahrt aufgenommen. Das zweistellige Minus von mehr als einem Fünftel, – es gilt in ähnlicher Größenordnung sowohl für die Inlands- als auch die Auslandsnachfrage, – stellt die Weichen für das Produktionsergebnis 2020. Hier erwarten wir einen Rückgang von 18 Prozent. Das hat die Branche, die in den vergangenen Jahren geboomt hat, lange nicht gesehen.

Die aktuelle Kombination aus zyklischem Konjunkturrücklauf, Strukturwandel in der Automobilindustrie, handelsstrategisch motivierten Turbulenzen und zu guter Letzt auch noch dem Coronavirus dämpft die Investitionsneigung weltweit. Weniger als 1 Prozent sollen die Anlageinvestitionen im laufenden Jahr nach Aussagen von Oxford Economics steigen. Viel besser stehen nur kleinere Märkte da, wie Vietnam, Thailand, die Slowakei, Ungarn und Polen. Sie können die Zurückhaltung der großen Abnehmerländer China, USA, Italien oder Frankreich keinesfalls kompensieren. Folge ist ein entsprechend dickes Minus bei allen Kenngrößen der deutschen Werkzeugmaschineindustrie im laufenden Jahr, Produktion, Export, Import und Verbrauch.

Eine kleine Überraschung zeigte sich jedoch am aktuellen Rand beim Auftragseingang im Dezember, der um 2 Prozent gewachsen ist. Damit ist der Abwärtstrend gestützt durch Auslandsbestellungen und die Umformtechnik, 6 und 12 Prozent über Vorjahr, erst einmal zum Stehen gekommen. Treiber waren die Nicht-Euro-Länder mit einem starken Zuwachs von 23 Prozent, der primär von Großprojekten getrieben sein dürfte, beispielsweise in der Automobilindustrie in Osteuropa und in verschiedenen Branchen in China und den USA.

**Deutschland hält seine Position im internationalen Wettbewerb**

Im internationalen Ranking hat die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie ihre Position gehalten, denn alle anderen Herstellerländer kämpfen mit ähnlichen Entwicklungen. Auf Basis vorläufiger Daten für die Top-20-Produzenten hat der VDW für 2019 einen Rückgang der internationalen Produktion ohne Teile und Zubehör um 3 Prozent auf 72,1 Mrd. Euro berechnet. Im Spitzentrio konnte nur China mit 2 Prozent zulegen. Im Vergleich zu früheren Wachstumsraten nimmt sich das nur noch sehr bescheiden aus. Japan auf Platz 3 verlor sogar 5 Prozent. Im Export bleibt Deutschland Weltmeister. Japan auf Platz 2 verlor ähnlich wie Deutschland ebenfalls 9 Prozent, Italien auf dem dritten Platz 2 Prozent. Im Verbrauch schließlich verliert der weltgrößte Markt China zum zweiten Mal in Folge, die USA liegen mit 3 Prozent ebenfalls unter Vorjahr. Einzig Deutschland auf Platz 3 kann zulegen.

Deutlich stärker als die Produktion ist auch weltweit der Auftragseingang gefallen. Für die ersten drei Quartale hat der VDW ein Minus von 22 Prozent errechnet. Entsprechend gedämpft sind die Erwartungen für die globale Werkzeugmaschinenproduktion 2020.

**Keine schnelle Erholung zu erwarten**

Meine Damen und Herren, Bundeswirtschaftsminister Altmaier hat unlängst die Wirtschaftskrise in Deutschland für beendet erklärt. Dies gilt nicht für weite Teile der Industrie. Die Industrieproduktion in Deutschland wird nach Oxford Economics nochmals sinken. Einzig die Luftfahrtindustrie und der sonstige Fahrzeugbau jenseits des Automobilsektors erwarten einen nennenswerten Zuwachs von mehr als 3 Prozent. Anlageinvestitionen in den Hauptabnehmerindustrien steigen nur marginal. Für den Werkzeugmaschinenverbrauch wird nach einem leichten Rückgang im Vorjahr 2020 ein Minus von einem Fünftel erwartet.

Analysiert man das Geschäftsklima des Ifo-Instituts und den Einkaufsmanagerindex von Markit, beides Frühindikatoren für die weitere Entwicklung, zeigt sich in vielen Bereichen am aktuellen Rand ein Häkchen nach oben, so in der deutschen Investitionsgüterindustrie, oder bei den potenziellen Kunden in Indien, Taiwan, USA und in der Eurozone. Dies ist jedoch nicht mehr als ein Hoffnungsschimmer, denn viele Kurven befinden sich noch tief im Minus.

Daher ist anders als in früheren Abschwüngen nicht damit zu rechnen, dass es sehr schnell wieder aufwärts gehen wird. Vielmehr sieht die Werkzeugmaschinenindustrie erst im zweiten Halbjahr eine gewisse Bodenbildung beim Auftragseingang, die voraussichtlich jedoch nicht für den Umschwung reichen wird. Die Produktion wird sich also nur langsam erholen und eine Weile brauchen, um wieder das Niveau der vergangenen Jahre zu erreichen.

**Keine Entwarnung bei handelspolitischen Konflikten**

Hilfreich wäre eine Beruhigung der internationalen handelspolitischen Turbulenzen, die ja mit eine der Hauptursachen für die Nachfrageschwäche sind und nach wie vor zu großer Unsicherheit bei den Kunden führen. Bei Brexit, USA-China, Russlandsanktionen, Iran u.v.m., die Stichworte sind vielfach angesprochen, ist jedoch keine Entwarnung in Sicht. Als Hersteller können wir auch herzlich wenig an diesen politisch getriebenen Einflüssen ändern.

Nach Vollzug des Brexits wird sich in der Übergangszeit bis Ende des Jahres nur wenig ändern. Nun kommt es darauf an, ein Freihandelsabkommen auszuhandeln, das die reibungslose Fortführung der bilateralen Geschäfte sichert. Geregelt werden müssen Zölle, die reibungslose Abfertigung der Warentransporte, die Funktionsfähigkeit der Lieferketten, die Entsendung von Mitarbeitern u.v.m.

Das Handelsabkommen zwischen China und den USA ist zunächst einmal erfreulich. Für Entwarnung ist es jedoch viel zu früh. Und ob es nach einem potenziellen Wahlsieg von US-Präsident Donald Trump im November nicht zu einer Neuauflage des Konflikts kommen wird, ist keinesfalls ausgemacht. Ein Ende der Russland-Sanktionen ist ebenfalls nicht in Sicht. Der Iran-Konflikt eskaliert weiter. Aus unserer Sicht gilt es, die Politik immer wieder zu drängen, international den Wert des Freihandels zu thematisieren und sich für seinen Erhalt stark zu machen.

**Digitalisierung sorgt für Effizienz und Nachhaltigkeit in der Produktion**

Die Werkzeugmaschinenindustrie wäre jedoch nicht die Werkzeugmaschinenindustrie, wenn sie vor diesem Hintergrund nicht alle Hebel in Bewegung setzte, sich flankierend auch ein wenig neu zu erfinden. Die aktuelle Diskussion um mehr Klimaschutz kann befruchten, lenkt sie doch den Blick auf das technisch Machbare, um die anspruchsvollen Ziele der CO2-Reduzierung zu erreichen, wie sie zuletzt im Green Deal der EU-Kommission formuliert wurden.

Als Kernkomponente in der Industrieproduktion kann die Werkzeugmaschine ihren Beitrag leisten. Eigene Initiativen und die enge Verzahnung der Branche mit der produktionstechnischen Forschung bringen viele Ideen auf den Weg, die in nachhaltigere Produkte und effizientere Prozesse münden. Das kann jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, dass dies nur einzelne Bausteine sind, um die Verluste ein Stück weit zu kompensieren.

Den größten Hebel wird in Zukunft die digitale Vernetzung bieten. Sie ist der Enabler für neue Geschäftsmodelle, ein Terrain, auf dem mit Kreativität noch viel zu erreichen ist. An der Grundvoraussetzung für die Datennutzung, der standardisierten Kommunikationsschnittstelle umati, arbeiten wir weiter. Im Laufe des Jahres sind erste Produkte zu erwarten. Mehr dazu erfahren Sie auf der METAV vom 10. bis 13. März in Düsseldorf.

Der europäische Werkzeugmaschinenverband Cecimo hat ermittelt, dass gerade einmal 5 Prozent der kleinen und mittel­ständischen Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes in Europa ihre Maschinen, Anlagen und Systeme flächendeckend vernetzt haben. Und nur jedes dritte Unternehmen gehe erste Schritte in diese Richtung oder plane sie. Das zeigt, welche Potenziale sich hier noch verstecken.

Mehr Effizienz in der Produktion ebnet den Weg in die Kreislaufwirtschaft und unterstützt nachhaltiges Wirtschaften. Von Bedeutung sind die Steuerungstechnik und eine durchgängige maschinelle Kommunikation. Der drahtlose Zugang zu Informationen in Echtzeit sind ein Schlüssel für die Optimierung von Fertigungsprozessen, Kapazitäten, Energie- und Rohstoffverbräuchen.

Mit digitalen Zwillingen etwa lassen sich nicht nur Produkte und deren Eigenschaften im Voraus optimieren, sondern komplette Produktionsprozesse. Simulationen optimieren NC-Programme und Produktionsstrategien, so dass Ressourcen auf vielfältige Weisen eingespart und zirkuläre Fertigung geplant werden können.

Forscher der Wissenschaftlichen Gesellschaft für Produktionstechnik WGP haben sich die nachhaltige Produktion mittels Digitalisierung auf die Fahnen geschrieben. So haben Wissenschaftler der Universität und des Fraunhofer-Instituts in Stuttgart sowie der TU Darmstadt mit *Ecomation* ein Online-Monitoring-Tool entwickelt, mit dem der energetische Fingerabdruck eines Produktionssystems abgebildet und noch vor der Realisierung verbessert werden kann. Schon in der Produktionsplanung lassen sich also energetisch optimale Ressourcen auswählen.

Derzeit bringt allerdings vor allem die vorausschauende Wartung klare Vorteile, ökonomisch und ökologisch. Sie spiegelt sich in längeren Einsatzzeiten von Maschinen und Anlagen wider. Laut Cecimo lässt sich zudem dank Digitalisierung die Gesamtstillstandzeit der Maschinen um 30 bis 50 Prozent verringern und dabei gleichzeitig die Lebensdauer der Maschinen um 20 bis 40 Prozent erhöhen. In kritischen Zeiten nehmen die Kunden diese Aspekte wieder stärker wahr und sind auch bereit, Verbesserungen zu bezahlen.

**Werkzeugmaschine ist Garant für nachhaltige Produktion**

Lebenszyklen verlängern – Abfall vermeiden: Das sind oberste Prinzipien für die Kreislaufwirtschaft. Ein weiterer Baustein ist die Wiederverwendung von Materialien. Sie wird unter den Stichworten Refurbishing, das ist die qualitätsgerechte Aufarbeitung und Instandsetzung von Maschinen, und Remanufacturing, die Aufarbeitung älterer Produkte auf das Niveau eines Neuprodukts, vorangetrieben.

Nun ist gerade die Werkzeugmaschinenindustrie in Sachen Nachhaltigkeit eine wahre Vorzeigebranche. Werkzeugmaschinen deutscher Herkunft gehören zu den nachhaltigsten Produkten, die es derzeit gibt. Das sagen wir durchaus selbstbewusst. Sie zeichnen sich durch lange Nutzungsdauer aus. Für alle Komponenten der Maschinen gibt es über lange Zeit hinweg Ersatzteile. Für die Steuerungskomponenten garantieren die Lieferanten Software-Updates für mehrere Generationen. Werkzeugmaschinen werden eher generalüberholt und als Gebrauchtmaschinen wiederverkauft, als dass sie ausrangiert werden. Das führt zu einem zweiten und teilweise dritten Maschinenleben. Werden sie am Lebensende verschrottet, lassen sich fast alle Materialien recyceln oder upcyceln, denn es werden vor allem hochwertige Stoffe verbaut, die wiederverwendet werden können. Schließlich ist die Produktivität der Maschinen extrem hoch. Somit wird jedes einzelne Bauteil energie- und ressourceneffizient hergestellt.

Neben der Optimierung von Maschinenkomponenten widmen sich die Hersteller dem Energieeinsatz während der Nutzungsphase. Das eingesetzte Rohmaterial und die Strom- und Medienverbräuche bestimmen die CO2-Bilanz der Produktion mit. Deshalb arbeiten Hersteller beispielsweise an Software, mit der Verschnitt und Abfall weiter reduziert werden. In Kombination mit neuer Hardware können darüber hinaus Medienverbräuche bis zu 70 Prozent reduziert werden. Im Bearbeitungsprozess kann schließlich durch Wegfall einzelner Prozessschritte wie der Nachbearbeitung mehr Prozesseffizienz erreicht werden.

Der europäische Verband Cecimo hat schon im Mai vergangenen Jahres in seinem Report *The European Machine Tool Sector and the Circular Economy* darauf hingewiesen, dass Europa von ressourcenschonender, nachhaltiger Produktion nur profitieren kann.

Ein Beispiel ist der Ersatz von Materialien durch recycelte Sekundärrohstoffe. Hier tut sich bereits einiges. Hannoveraner Forscher haben die Initiative Return und Return II entwickelt, die Titanspäne recyclefähig machen und damit Abfall für neue hochleistungsfähige Titanbauteile wiederverwerten. Das bringt Energieeinsparungen und eine Reduktion des CO2-Ausstoßes um bis zu 56 Prozent.

**Kreislaufwirtschaft im Fokus**

Umwälzungen über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg, beginnend beim Produktdesign über Produktionsprozesse und Geschäftsmodelle bis hin zu Verbrauchsmustern, Abfallmanagement und Verwendung von Sekundärrohstoffen schaffen neue Chancen für die Werkzeugmaschinenindustrie. Hohe Wiederverwendungs-, Wiederherstellungs- und Recyclingquoten haben auch für viele andere Branchen Modellcharakter.

Auch wenn Werkzeugmaschinen bereits weitgehend nachhaltig sind: Sie stehen ganz am Anfang der Wertschöpfungskette und sind quasi der Schlüsselfaktor für eine nachhaltige und zirkuläre Wirtschaft. Damit können und müssen wir als Branche Produktionsprozesse ökonomisch und ökologisch sinnvoll mitgestalten.

Dies geschieht bereits in zahlreichen Forschungsprojekten. Am Karlsruher Institut für Technologie etwa arbeiten Forscher gemeinsam mit zahlreichen Industriepartnern an *DigiPrime*, einer Plattform, die unterschiedliche Stakeholder der Kreislaufwirtschaft miteinander vernetzt. Das so genannte adaptive Remanufacturing, also eine situative Instandhaltungsstrategie, ist ein innovativer Ansatz, der am Werkzeugmaschinenlabor in Aachen im Rahmen des Projekts *ReLife* entwickelt wird. Letztendlich sollen durch dieses Projekt gerade auch für Mittelständler neue Geschäftsmodelle entwickelt werden.

**Neue Antriebskonzepte technologieoffen vorantreiben**

Die genannten Beispiele zeigen, dass an sehr vielen Stellschrauben gedreht werden muss, um neue Umsatzträger zu entwickeln und den Wandel zu mehr Nachhaltigkeit hinzubekommen. Das gilt auch für die Strukturveränderungen in der Automobilindustrie, die noch längst nicht abgeschlossen sind. Unklar ist insbesondere, welche Antriebstechnologie in welchem Umfang bis wann eingesetzt wird und den höchsten Beitrag zur CO2-Reduzierung leistet. Hybridisierung, volle Elektrifizierung und Batterietechnologie, Brennstoffzelle und synthetische Kraftstoffe, alles ist in der Diskussion. Wir sind fest davon überzeugt, dass es differenzierte Lösungen für unterschiedliche Anforderungen geben muss.

Die Automobilindustrie und ihre Zulieferer nehmen einen bedeutenden Anteil der Werkzeugmaschinenproduktion ab, zwischen 35 und 40 Prozent. Tatsächlich sind diese Lieferungen jedoch nicht ausschließlich für den Antriebsstrang bestimmt. Der Verband hat dies jüngst differenzierter untersucht. Demnach entfielen 2019 etwa 60 Prozent des Umsatzes mit OEMs und Zulieferern auf Motor und Getriebe, 40 Prozent auf Karosserie und andere Systemkomponenten. Allerdings zeigt sich, dass die Auftragseingänge im Bereich Powertrain aktuell deutlich an Volumen verlieren.

Unstrittig ist nach wie vor, dass der Übergang zu neuen Antriebstechnologien ein langer Prozess ist. Die VDMA-Studie „Antrieb im Wandel“ hat auch bei der jüngsten Aktualisierung ergeben, dass bis 2030 gut 20 Prozent der Fahrzeuge bezogen auf die Neuzulassungen in Europa, den USA und China voll elektrifiziert sein werden. Die drei Regionen bilden etwa die Hälfte des internationalen Automobilmarktes ab. Das Ergebnis bedeutet 64 Prozent weniger Wertschöpfung im Fertigungsprozess beim reinen Elektroantrieb, jedoch fast ein Viertel Zuwachs in der Wertschöpfung beim Hybridantrieb.

Daraus ergeben sich neue Chancen für die Werkzeugmaschinenindustrie, beispielsweise in der Herstellung von Komponenten für Elektromotoren, der Fertigung von Komponenten im Batterie Stack oder der Hochleistungselektronik. Ein Hinweis in eigener Sache: Die genannte Untersuchung wird derzeit wieder aktualisiert und erweitert. Ausgewählte Ergebnisse stellen wir Ihnen auf der METAV-Eröffnungspressekonferenz am 10. März in Düsseldorf vor.

Binnen Jahresfrist haben wir an dieser Stelle bereits massiv Technologieoffenheit bei der Entwicklung alternativer Antriebe gefordert. Damals stand die Elektromobilität einseitig im Fokus der öffentlichen Diskussion. Zwischenzeitlich ist Bewegung in die Debatte gekommen. Brennstoffzelle und Wasserstoff werden ebenfalls diskutiert. In Form der Nationalen Wasserstoffstrategie ist dies auch im Bundeswirtschaftsministerium angekommen. Dass der Absatz batterieelektrischer Autos in China und den USA ins Stocken geraten ist, die chinesische Regierung ihre Förderung eingestellt hat und Elektrofahrzeuge trotz finanzieller Unterstützung in Deutschland kaum gekauft werden, lässt begründete Zweifel zu, ob die Konzentration auf eine Technologie den richtigen Weg markiert. Diese Gemengelage bestätigt jedenfalls einmal mehr unsere Forderung, sich keiner neuen Technologie per se zu verschließen.

Mittelständische Werkzeugmaschinenhersteller sind gut beraten, ihre Strategie flexibel zu halten. Etliche Unternehmen stellen sich als gute und bewährter Partner der Automobil- und Zulieferindustrie mit Erfolg auf die politisch gewollte E-Mobilität ein. Sie bieten beispielsweise Lösungen für die Rotor-Stator-Fertigung für Elektromotoren wie die Hairpin-Technik, Leichtbau für den Antriebsstrang, leichtere Batteriegehäuse oder serientaugliche Technologien für die Batterieproduktion wie z.B. das Schneiden und Schweißen von Kupferfolien. Die Umsätze liegen fallweise bereits im dreistelligen Millionenbereich. Andere Unternehmen differenzieren sich in Richtung Luftfahrtindustrie oder Medizintechnik.

Es bleibt also spannend, wie sich die Wirtschaft in diesem massiven Umbau aufstellt. Unser Anliegen muss jedoch sein, immer wieder darauf zu dringen, dass alle Umbaumaßnahmen mit marktwirtschaftlich basierten Instrumenten gesteuert werden und die besten CO2-Vermeidungsoptionen technologieneutral zu suchen sind.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!