2022/43 Wirtschaft

https://www.jungle.world/artikel/2022/43/sicherheit-geht-vor-export

Die USA verhängen Sanktionen gegen die chinesische Mikrochipindustrie

Sicherheit geht vor Export

Von **Paul Simon**

Die USA haben umfassende Exportbeschränkungen erlassen, um die Entwicklung der chinesischen Computer- und Mikrochipindustrie zu hemmen. Die Maßnahme ist Ausdruck des sich zuspitzenden Machtkampfs mit China.

Am 7. Oktober veröffentlichte eine Regulierungsbehörde im US-Handelsministerium ein knapp über 100 Seiten langes Dokument, das weltweit für Aufsehen sorgte. Der Schriftsatz des Bureau of Industry and Security (BIS) enthält umfassende Vorschriften, die sich gegen die chinesische Computer- und Mikrochipindustrie richten. Sie schränken den Verkauf hochentwickelter Halbleiter sowie von Bauteilen, die zum Aufbau einer Chipfertigung benötigt werden, an chinesische Unternehmen stark ein.

Die Presseerklärung der US-Behörde betont, China benutze diese Technologien zur militärischen Aufrüstung und zur Verübung von Menschenrechtsverletzungen. Doch ist die Bedeutung solcher Chips für die avanciertesten Computertechnologien, von Hochleistungsrechnern aller Art über die Luft- und Raumfahrt bis zur sogenannten künstlichen Intelligenz, derart zentral, dass die Restriktionen fast alle Hochtechnologiesektoren treffen werden. So soll der Verkauf von Mikrochips für Hochleistungsrechner – definiert als Maschinen mit mehr als 100 Petaflop Rechenleistung – verboten werden. Diese können für das Knacken von Verschlüsselungen und die Konstruktion von Waffensystemen ebenso benutzt werden wie für die Entwicklung von Medikamenten und selbstfahrenden Autos oder die Erforschung des Weltklimas. »Das wird China Jahre zurückwerfen«, zitierte die Nachrichtenagentur Reuters den Technologieexperten James Lewis vom Center for Strategic and International Studies (CSIS).

> Die US-Regierung hat die Verteidigung des technologischen Vorsprungs von US-Unternehmen zur strategischen Priorität erklärt.

Anders als bei den Sanktionen gegen Russland, die mit den westlichen Verbündeten gemeinsam verhängt wurden, ging die US-Regierung diesen Schritt gegen China alleine. Zwar hatten die USA der New York Times zufolge monatelang unter anderem mit den

Niederlanden, Japan, Südkorea, Israel und Großbritannien verhandelt, doch diese Länder weigerten sich, ebenfalls Exportbeschränkungen zu verhängen, sei es, weil sie chinesische Gegenmaßnahmen fürchteten, oder sei es, weil die dort ansässigen Chipproduzenten keine Marktanteile auf dem lukrativen chinesischen Absatzmarkt verlieren wollten. Die jetzt verhängten Verkaufsverbote betreffen jedoch nicht nur in den USA ansässige Chipproduzenten, sondern alle Firmen weltweit, die US-Komponenten in ihren Produkten verbauen oder US-Technologie nutzen, um sie herzustellen. Die USA setzen so die dominante Stellung ihrer Hightech-Konzerne in der internationalen Arbeitsteilung als Machtmittel ein.

Hinzu kommt, dass allen Personen aus den USA – nicht nur Staatsbürgern, sondern auch Ausländern, die dauerhaft in den USA leben – untersagt wird, in der chinesischen Mikrochipindustrie zu arbeiten. Auch das trifft die chinesische Chipbranche hart, denn sie hatte in den vergangenen Jahren systematisch Personal von ausländischen Hightech-Unternehmen angeworben, um von deren Know-how zu profitieren.

Wie bei bisherigen Handelsbeschränkungen und Strafzöllen gegen China stehen auch den jetzt verhängten Maßnahmen die Interessen wichtiger Kapitalfraktionen in den USA entgegen, die befürchten, den Zugang zum chinesischen Markt zu verlieren. China konsumiert weltweit am meisten Mikrochips, wovon ein sehr hoher Anteil nach wie vor importiert werden muss. Dem Analyseunternehmen Global Data zufolge wurden zuletzt 30 Prozent der Einkünfte der Mikrochipindustrie weltweit mit Verkäufen an chinesische Kunden erzielt. Um diesen riesigen Markt nicht zu verlieren, dürften Firmen auf Ausnahmegenehmigungen oder Lockerungen der Sanktionen drängen. »Amerika ist bei aller Entschlossenheit auch für einen legislativen Pragmatismus bekannt. Auf dem Papier sieht alles rigoroser aus als in der Wirklichkeit. Das ist die Quelle, aus der die chinesische Chipindustrie ihre Hoffnung schöpft«, kommentierte die FAZ.

Ohnehin handelt es sich bei einem sehr großen Anteil der chinesischen Chipimporte um vergleichsweise einfache Chips, die etwa in Smartphones, Laptops oder Autos verbaut werden und von den neuen Einschränkungen nicht betroffen sind. In der Herstellung solcher Chips hatte die chinesische Industrie in den vergangenen Jahren Fortschritte gemacht und ihre Marktanteile gesteigert. Bei technologisch avancierteren Mikrochips mit der Konkurrenz mithalten zu können, ist jedoch eine viel schwierigere Aufgabe. Die Produktion von Mikrochips ist hochkomplex, erfordert sehr große langfristige Investitionen und ist von einem harten Wettbewerb geprägt, der von einigen wenigen internationalen Marktführern dominiert wird.

Die Versuche Chinas, mit hohen staatlichen Förderungen für eigene Unternehmen bei diesem Wettbewerb an die Spitze der technologischen Entwicklung aufzurücken, wollen die USA behindern – und sind bereit, für diese Verteidigung ihrer »technologischen Hegemonie«, wie es eine Sprecherin des chinesischen Außenministeriums bezeichnete, kommerziellen Interessen von US-Unternehmen zu schaden. Es geht dabei bei weitem nicht nur um die Bedeutung von Mikrochips für Militärtechnologie – obwohl die derzeitigen Sanktionen gegen Russland und die daraus resultierenden Probleme des Landes bei der Kriegsführung anschaulich zeigen, wie wichtig Mikrochips für die Produktion moderner Waffen sind. Vielmehr hat die US-Regierung die Verteidigung des technologischen

Vorsprungs an sich zur strategischen Priorität erklärt.

Am 16. September hielt der Nationale Sicherheitsberater der US-Regierung, Jake Sullivan, eine Rede bei der Denkfabrik Special Competitive Studies Project (SCSP), in der er die existentielle Bedeutung der technologischen Überlegenheit für die Außenpolitik der USA betonte. Das SCSP hat das Ziel, Strategien für den Erfolg der USA im »technoökonomischen Wettbewerb« der kommenden Jahre zu entwerfen. Der Name verweist auf ein Projekt, das die Rockefeller-Stiftung um die Zeit des sogenannten Sputnik-Schocks – der sowjetische Sputnik war 1957 der erste künstliche Erdsatellit – Ende der fünfziger Jahre gründete. Damals befanden sich die USA nicht nur in der politischen Systemkonkurrenz mit der Sowjetunion, sondern befürchteten auch, den technologischen Konkurrenzkampf zu verlieren.

In einem solchen technologischen Systemwettbewerb sieht sich die US-Regierung heute wieder. »Wir glauben, dass einige wenige Technologien im kommenden Jahrzehnt eine besondere Rolle spielen werden«, so Sullivan in seiner Rede. »Computertechnologie, Biotechnologie und saubere Technologie sind ›Wirkungsmultiplikatoren‹ für das gesamte technologische Ökosystem. Und die Führung in diesen Sektoren ist ein Imperativ der nationalen Sicherheit.« Deshalb, so Sullivan weiter, sei es nötig, bei der Entscheidung über Exportkontrollen nicht nur anzustreben, einen gewissen Vorsprung vor Konkurrenten zu wahren, sondern »einen so großen Vorsprung wie möglich«. Ein anderes wichtiges Mittel sei die Industriepolitik, also staatliche Maßnahmen zur Förderung der Technologieunternehmen und der Forschungsinstitutionen, die in den USA ansässig sind.

Der US-Kongress hat den Chips and Science Act verabschiedet, der am 8. August dieses Jahres in Kraft trat und 52 Milliarden US-Dollar Förderung sowie zusätzliche Steuervergünstigungen für die Mikrochipindustrie vorsieht. Hinzu kommen Milliardeninvestitionen in verschiedene Forschungsbereiche. Die EU bereitet gerade ein ähnliches Programm vor.

Den USA, der EU und China geht es bei ihrer jeweiligen Industrieförderung auch darum, von Importen unabhängig zu sein, was die EU unter dem Begriff »strategische Autonomie« fasst. Das offizielle Ziel des »Handelskriegs« unter US-Präsident Donald Trump war noch ein »level playing field« (zu Deutsch: gleiche Ausgangsbedingungen), es sollte also Druck auf China ausgeübt werden, sein System staatlicher Förderungen zu liberalisieren, um es westlichen Unternehmen zu erleichtern, die technologische und Marktkonkurrenz mit chinesischen Unternehmen zu gewinnen. Inzwischen geht es immer mehr um Sicherheit und die Vorbereitung auf zukünftige Machtkämpfe.

In diese Richtung zielten beispielsweise die Warnungen des Präsidenten des Bundesnachrichtendiensts, Bruno Kahl, am Montag vergangener Woche in einer öffentlichen Anhörung des Kontrollgremiums für die Geheimdienste im Bundestag. »Russland ist der Sturm, aber China ist der Klimawandel«, sagte Kahl. Man müsse sich darauf einstellen, dass von China im Fall eines Konflikts »technische Möglichkeiten oder auch wirtschaftliche Hebel genutzt werden, um chinesische Vorstellungen durchzusetzen«.

Im Hintergrund steht die Drohung eines chinesischen Angriffs auf Taiwan, den wichtigsten Produzenten von Mikrochips weltweit. Immer mehr verlagern taiwanische

Chipproduzenten, die allerdings auch in großem Maßstab in China produzieren, Teile ihrer Produktion in westliche Länder wie die USA oder Japan. Diese Sicherstellung der Lieferketten für »democracy chips«, wie die taiwanische Präsidentin Tsai Ing-wen sich ausdrückte, war eines der Anliegen, mit denen die Sprecherin des US-Repräsentantenhauses, Nancy Pelosi, im August nach Taiwan reiste, was heftige chinesische Proteste und Drohungen hervorrief. Sollte China Taiwan angreifen, wäre nicht nur die dortige Chipproduktion gefährdet, das westliche Bündnis und China könnten einander auch mit ähnlichen Importrestriktionen wie derzeit gegen Russland belegen. Dann könnte nur bestehen, wer über eine eigene leistungsstarke Chipindustrie verfügt.

© Jungle World Verlags GmbH