WIRTSCHAFT UND ÖKOLOGIE 28.01.2025 | Yun Schüler-Zhou

Warnsignal an Trump

Chinas Exportstopp für Hightech-Metalle zeigt: Peking ist bereit für den Handelskrieg mit der neuen US-Regierung. Gerät Europa zwischen die Fronten?

Kurz vor Beginn von Donald Trumps zweiter Amtszeit hat China ein Exportverbot für Güter aus Gallium, Germanium, Antimon und superharten Materialien mit doppeltem Verwendungszweck (*Dual Use Items*) in die USA verhängt. Im Gegensatz zu den zuvor verabschiedeten, eher allgemeinen und zurückhaltenden Exportbeschränkungen für diese Hightech-Metalle sendet China damit ein deutliches Zeichen an die USA, dass es im Falle einer weiteren Eskalation des Handelskonflikts entschiedener vorgehen wird. Durch die Überarbeitung des Exportkontrollregimes hat China seine rechtliche Grundlage gestärkt und sich damit auf eine Zuspitzung des Handelskriegs mit den USA vorbereitet.

Seit August 2023 hat die chinesische Regierung fortlaufend Exportkontrollmaßnahmen für Hightech-Metalle erlassen, die sowohl für die Halbleiterindustrie als auch für die grünen Technologien von Bedeutung sind. So wurde der Export von Gallium und Germanium seit August 2023 eingeschränkt, gefolgt von ähnlichen Beschränkungen für Graphit ab Dezember 2023 und Antimon ab September 2024. Gallium und Germanium kommen in der Halbleiterproduktion und in Solaranwendungen zum Einsatz. Graphit wird als Schlüsselrohstoff für die Herstellung von Anodenmaterial in Lithium-Ionen-Batterien (LIB) verwendet. Antimon spielt in der Solarindustrie und auch für militärische Anwendungen eine wichtige Rolle. Aktuell wird in China über neue Pläne bezüglich Exportbeschränkungen für Technologien zur Herstellung von LIB-Kathodenmaterialien, zur Extraktion von metallischem Gallium aus Aluminiumoxid und zur Gewinnung von Lithium öffentlich beraten. Damit soll der Auslands-Transfer von Know-how über Technologien, bei denen China weltweit führend ist, eingeschränkt werden.

Nach der Einführung der Exportbeschränkungen

Bislang wurden die weltweiten Rohstofflieferketten nicht maßgeblich von den eingeführten Exportkontrollen beeinträchtigt.

haben sich die Preise in China und außerhalb Chinas gegenläufig entwickelt.

Nach Inkrafttreten der Kontrollmaßnahmen waren die Exporte zwar kurzfristig eingebrochen, da die aufwendigen Genehmigungsprozesse Zeit in Anspruch nehmen. Später aber haben sich die Exporte größtenteils wieder normalisiert. Spürbar verändert haben sich die weltweiten Preise auf den Rohstoffmärkten. Nach der Einführung der Exportbeschränkungen haben sich die Preise in China und außerhalb Chinas gegenläufig entwickelt. Während in China eine Preissenkung bei den Rohstoffen aufgrund düsterer Exportaussichten bei gleichzeitig hohen Produktionskapazitäten zu verzeichnen war, stiegen die Preise im Ausland rasant an. Hohe Rohstoffpreise machen neue Investitionen in Bergbauprojekte attraktiver und liefern den *Business Case* für beabsichtigte Diversifizierungsbemühungen außerhalb Chinas. Für die nachgelagerten Industrien wie die Halbleiter- oder die Solarindustrie bedeutet das jedoch eine Kostensteigerung, die ein Hindernis für die digitale und grüne Transformation darstellt.

Die bis dato angekündigten Maßnahmen aus China können als eher zurückhaltend bewertet werden. Anstatt Exporte gänzlich zu verbieten, sind Exporteure verpflichtet, Lizenzen zu beantragen und Informationen über die Endverwender und die beabsichtigten Endverwendungen offenzulegen. Diese Maßnahmen zielen offiziell nicht auf einzelne Länder. Die Zurückhaltung der chinesischen Regierung lässt sich damit begründen, dass strenge Exportkontrollen auch im Inland Kosten verursachen, die sich negativ auf die chinesischen Industrien und das Wirtschaftswachstum auswirken, denn neben der fallenden Binnenmarktnachfrage kommt nun eine eingeschränkte Exportmöglichkeit hinzu. Zudem könnte ein pauschales Exportverbot die Anstrengungen der Abnehmer zum Risikoabbau und zur Diversifizierung der Lieferketten in andere Länder beschleunigen, was Chinas langfristige Position schwächen würde. Daher wurden die Maßnahmen so gestaltet, dass sie zwar eine Signalwirkung haben, aber keine erheblichen wirtschaftlichen Konsequenzen hervorrufen.

Das zum 3. Dezember 2024 verkündete Exportverbot für Güter aus Gallium, Germanium, Antimon und superharten Materialien mit doppeltem Verwendungszweck in die USA stellt allerdings eine deutlich

schärfere Reaktion seitens Chinas dar. Das Land reagiert damit nicht nur auf die einen Tag zuvor angekündigten US-Exportbeschränkungen für Anlagentechnik zur Herstellung fortschrittlicher Halbleiter nach China. Es demonstriert zugleich, dass es den US-Sanktionen auch deutlich entschiedener entgegentreten kann und will. Ein Exportverbot ist die strengste Exportkontrollmaßnahme. In der Ankündigung wurde darauf hingewiesen, dass diese Güter ebenso wenig über Drittpersonen oder Drittländer an die USA geliefert werden dürfen – eine Beschränkung, mit der die USA China in der Vergangenheit häufig konfrontiert hatten.

Mit Blick auf eine mögliche Zuspitzung des Handelskriegs mit den USA hat China in den letzten Jahren sein Exportkontrollregime reformiert, indem es sich viel stärker an den international etablierten Normen der Exportkontrolle orientiert hat. Dazu gehören die Veröffentlichung eines Exportkontrollgesetzes, die Einführung (Vereinheitlichung) der Exportkontrollvorschriften für *Dual Use*-Güter, die Entwicklung von einer *Unreliable Entity List*, außerdem Gesetze zur Abwehr ausländischer Sanktionen und die neu aktualisierte Exportkontrollliste für *Dual Use*-Güter, die ab dem 1. Dezember 2024 in Kraft trat. Das reformierte Exportkontrollsystem verschafft mehr Klarheit und ebnet den Weg für eine effektive Durchsetzung künftiger Exportkontrollmaßnahmen.

China ist seinerseits von der Einfuhr bestimmter Rohstoffe aus den USA abhängig.

Ob das Exportverbot der US-Wirtschaft ernsthafte Probleme bereiten wird, ist noch schwer abzuschätzen. Es hängt weitgehend von der tatsächlichen Umsetzung ab. Experten zweifeln daran, dass China über die rechtliche Reichweite und die Durchsetzungskapazitäten verfügt, um die Einhaltung der Vorschriften im Ausland durchzusetzen. So könnten die vom Verbot betroffenen Waren weiterhin über Drittländer in die USA gelangen. Der Geologische Dienst der USA hat anhand eines Modells berechnet, dass das US-Bruttoinlandsprodukt um 3,4 Milliarden US-Dollar sinken könnte, wenn China ein vollständiges Exportverbot für Gallium und Germanium umsetzen würde.

Was China möglicherweise von einer sehr aggressiven Gegenreaktion abhalten könnte, ist die Tatsache, dass es seinerseits von der Einfuhr bestimmter Rohstoffe aus den USA abhängig ist. China importiert beispielsweise hochreine Quarze größtenteils aus den USA. Sie gelten als die reinsten ihrer Art und sind zum Beispiel unerlässlich für die Fertigung einer Schlüsselkomponente zur Herstellung von Silizium-

Wafern, die in den Solar- und Halbleiterindustrien benötigt werden. Außerdem sind die USA seit 2018 die größte Lieferquelle von Seltenerd-Erzen und -Konzentraten für China.

Angesichts der Entschlossenheit der neuen Trump-Regierung, Chinas weiteren Aufstieg in den Hightech-Industrien zu bremsen, sowie angesichts von Chinas zunehmender Bereitschaft, den US-Eindämmungsmaßnahmen durch Beschränkung der dafür notwendigen Rohstoffe entgegenzutreten, ist davon auszugehen, dass sich der Schlagabtausch von Exportkontrollen zwischen beiden Ländern weiter fortsetzen wird. Darauf ist China mittlerweile deutlich besser vorbereitet als zu Beginn von Trumps erster Amtszeit.

Im Handelskrieg zwischen den USA und China nutzen beide Länder ihre beherrschende Marktposition in den globalen Lieferketten aus.

Im Handelskrieg zwischen den USA und China nutzen beide Länder ihre beherrschende Marktposition in den globalen Lieferketten aus. Während die USA die Halbleiterindustrie dominieren, ist China in der Produktion von wichtigen Rohstoffen für die Halbleiterindustrie führend.

Inmitten dieses sich weiter zuspitzenden Konflikts steht Europa, das sich unweigerlich mit dem Thema Rohstoffsicherheit konfrontiert sieht. Zwar haben die Handelsrestriktionen Chinas bislang noch keine weitreichenden Auswirkungen auf die EU-Länder, die Unsicherheiten nehmen jedoch stark zu. Europa muss daher einen Weg finden, um gegen unvorhersehbare Risiken gewappnet zu sein. Schließlich ist die Abhängigkeit der EU von China bei wichtigen Rohstoffen und Vorprodukten, die für die digitale und grüne Transformation der EU wichtig sind, groß.

Mit Inkrafttreten des *Critical Raw Materials Act* im Mai 2024 hat die EU Lösungsansätze zur Vergrößerung der Widerstandsfähigkeit der EU-Lieferketten aufgezeigt. Neben dem Aufbau von Kapazitäten für die Gewinnung, Verarbeitung und das Recycling von Rohstoffen in Europa sollen die Bezugsquellen auch durch globale Partnerschaften diversifiziert werden. Im Oktober startete der Rohstofffonds der deutschen Bundesregierung. Ausgestattet mit einer Milliarde Euro sollen Projekte unterstützt werden, die Deutschland und der EU eine langfristige Versorgung mit strategischen Rohstoffen sichern. Es ist ein wichtiger Schritt, um langfristig mehr Unabhängigkeit zu erlangen.

Derzeit sind bei vielen Rohstoffen die verfügbaren Produktionskapazitäten außerhalb Chinas sowie kurzfristige Substitutionspotenziale noch begrenzt. Die Erschließung neuer

Versorgungsquellen sowie der Aufbau von Weiterverarbeitungskapazitäten benötigen Zeit und Geld. Daher sollten parallel zu den Diversifizierungsbemühungen die bestehenden Lieferbeziehungen mit China möglichst stabil bleiben.



Yun Schüler-Zhou
Hannover

Dr. Yun Schüler-Zhou ist Senior Economist bei der Deutschen Rohstoffagentur (DERA) in der Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR).