KLEINE ZEITUNG
title: **Kleine Zeitung Steiermark + Graz**
issue: **24/08/2022**
page: **10, 11**

Essay

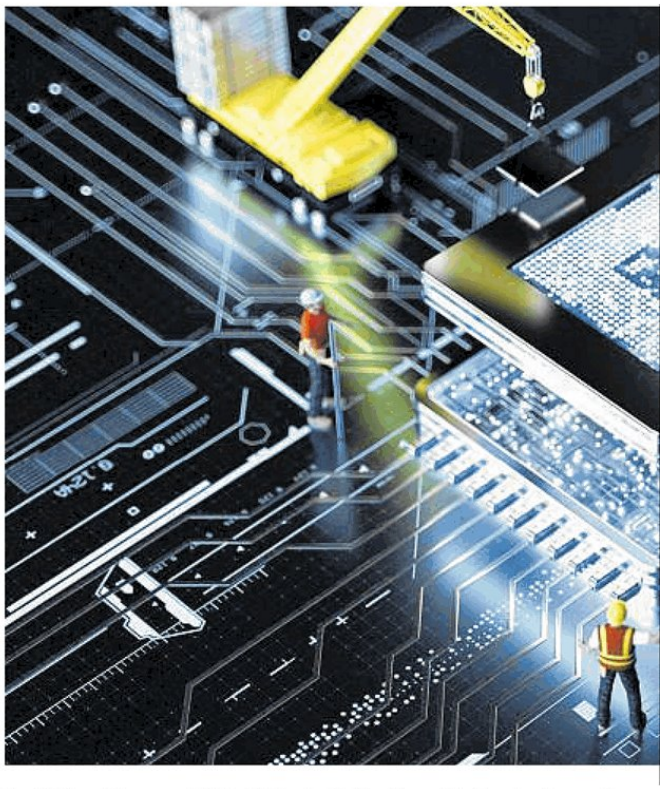
Der technologische Fortschritt **wird zum entscheidenden Faktor**

ESSAY. Der globale Wettbewerb hat besondere Ausmaße angenommen. Wenn Europa nicht ins Hintertreffen geraten will, besteht dringender Aufholbedarf, um Autonomie und Souveränität zu erlangen.

Wir befinden uns in einer sonderbaren und gefährlichen Zeit, geprägt durch zahlreiche Schocks und Krisen, die von der Pandemie über die Energiekrise und die Inflation bis zum Ukrainekrieg und zur Gefahr einer Strangulierung Taiwans durch China reichen. Die beiden letztgenannten Konflikte zeigen auch, dass wir immer öfter mit einer auf geopolitischer Ebene ausgetragenen Auseinandersetzung zwischen Demokratie und Autokratie konfrontiert sind. Großmachtrivalitäten gibt es seit Tausenden Jahren. Und immer geht es um Machtinteressen und Einfluss, um Raum, rohstoffreiche Regionen und Energiequellen, um lukrative Absatzmärkte und sichere Transportwege.

Gleichzeitig aber waren immer auch Technologien Gegenstand des Wettbewerbs bzw. Ursache für Erfolg oder Misserfolg in Konflikten. Dies reicht vom Faustkeil und den Sichelkampfwägen der Assyrer über das „griechische Feuer" der Byzantiner und den Reflexbogen der Magyaren bis zu den Atomwaffen im Kalten Krieg. Inzwischen hat der Technologiewettbewerb jedoch besondere Ausmaße erreicht und gilt v. a. für Schlüsseltechnologien, ähnlich wie dies früher auch für Schlüsselregionen galt. Diese sogenannten „Key Enabling Technologies" reichen von allgemeiner künstlicher Intelligenz und lernenden Algorithmen bis zu Quantencomputing. Die mittlerweile auf nahezu allen technologischen Feldern ausgetragene globale Rivalität zeigte sich jüngst sogar bei der Entwicklung von Impfstoffen gegen Sars-Covid-19, wobei dieser Wettstreit klar zugunsten des Westens ausging.

Aktuell aber brauchen wir unterschiedlichste Technologien, um den planetarischen Gefährdungen begegnen und derart verhindern zu können, dass es „Unser letztes Jahrhundert" (Martin Rees) wird. Unwetter und Überflutungen, Dürren und Waldbrände sowie Hungers- und Wassernot zeigen uns die globalen Bedrohungen. In der Ukraine wiederum geht es darum, Putins revanchistische Weltmachtambitionen zu durchkreuzen und die ernährungsnotwendigen Getreideexporte in die Welt wieder herzustellen. Und der Konflikt um Taiwan betrifft die Gewährleistung der Lieferung hochwertiger Halbleiter, die in der ganzen Welt, auch in China und den USA, benötigt werden. Allein das Unternehmen Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) kontrolliert die Hälfte des Weltmarktes; bei den hochwertigsten Mikrochips von 10 bis 6 Nanometer sind es gar 90 Prozent. Nur wer Zugang zu diesen Produkten hat, kann technologisch die Nase vorn haben, worin sich wiederum die Bedeutung von Technologien in den geopolitischen Auseinandersetzungen zeigt.



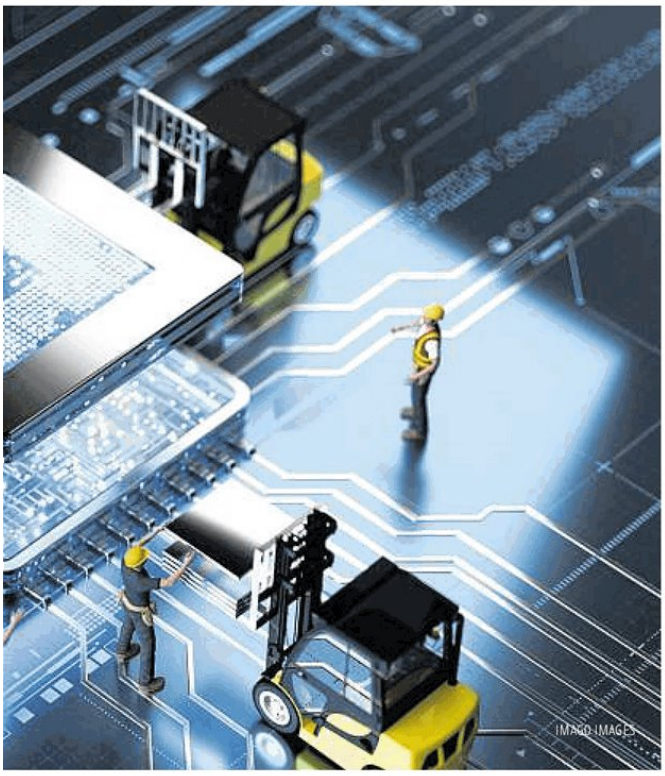
Technologische Entwicklungen hatten in der Entwicklung des Menschen immer schon große Bedeutung. Dies reichte von der Zähmung des Feuers bis aktuell zur Entwicklung von Impfstoffen gegen Sars-CoV-2 durch BioNTech u. a. Allerdings waren die Kraft von Technologien und die Macht von Innovation noch nie so bedeutsam für das Überleben der Menschheit und zugleich für geopolitischen Einfluss bzw. globale Vormacht wie heute. Dies erklärt die gegenwärtige Auseinandersetzung zwischen den USA und China um die Vormachtstellung etwa bei künstlicher Intelligenz. Die Bedeutung zeigt sich auch in der Ukraine im Kampf von David gegen Goliath, ein Krieg, der sowohl mit Mitteln des vorigen Jahrhunderts als auch mit Methoden und technologischen Möglichkeiten des 21. Jahrhun-

META Communication International
Zum eigenen Gebrauch nach §42a UrhG.
Anfragen zu weiteren Nutzungsrechten an den Verlag oder Ihren Medienbeobachter

KLEINE ZEITUNG
title: **Kleine Zeitung Steiermark + Graz**
issue: **24/08/2022**
page: **10, 11**

Zum Autor

Hannes Androsch, geboren 1938 in Wien, ist Unternehmer und war von 1970 bis 1981 Finanzminister und Vizekanzler (SPÖ). Am Donnerstag, 25. August, wird Androsch bei den Alpbacher Technologiegesprächen über Hightech als geopolitische Kraft und notwendige Antworten auf die multiplen Krisen unserer Zeit sprechen.



derts geführt wird. Schon jetzt sind dadurch der russische Blitzkrieg und Sieg gescheitert. Und davon wird der Ausgang des gegenwärtigen Ab- und Erschöpfungskrieges abhängen, ehe es zu Verhandlungslösungen kommen kann. Das Putin-Regime wird erst dann bereit sein, an den Verhandlungstisch zu kommen, wenn sein Siegfrieden unmöglich, zumindest aber fraglich geworden ist. Und dies wiederum ist dann der Fall, wenn die gegenwärtige Kampfkraft und die längerfristige Durchhaltefähigkeit der Ukraine nachhaltig erhöht werden.

Das ist eines der Paradoxa des Krieges: die Aussicht auf einen endlosen Krieg als Anreiz zur Einwilligung in einen baldigen Frieden, d. h. eine dem Stärkeren drohende Gefahr desaströser Erschöpfung, die ihn zur Abkehr von der Gewalt veranlasst, wie Herfried Münkler schlüssig ausführt. Als leidenschaftlicher Kriegsgegner muss man die „Torheit der Regierenden" beklagen, gleichzeitig aber kann man sich der Einsicht Ciceros nicht verschließen, der meinte: „Wer den Frieden will, bereite den Krieg vor". Sofapazifistisches Appeasement hat immer nur dem Aggressor geholfen und zur Unterwerfung geführt.

Beginnend mit der Renaissance hatte Europa jahrhundertelang die globale Technologieführerschaft und damit entsprechenden Einfluss erlangt. Doch im Zeitalter der Digitalisierung ist diese Stellung verloren gegangen. Für Europa besteht somit dringender Nach- und Aufholbedarf, um wieder strategische Souveränität und Autonomie zu erlangen, und so mit den USA, ostasiatischen Ländern wie Taiwan, Südkorea und Japan oder dem stark aufholenden China mithalten zu können. Die EU hat zwar bereits begonnen, diesbezüglich Maßnahmen zu ergreifen, allerdings längst noch nicht in hinreichendem Ausmaß. In jedem Fall entscheidend für den Erfolg oder Misserfolg des Aufholprozesses ist das Bildungssystem. Dieses ist der wesentlichste Baustein für die wissenschaftliche und technologische Leistungsfähigkeit eines Landes. Gleichzeitig aber bedarf es in der Bevölkerung und in der Politik auch des Bewusstseins bzw. des Verständnisses für die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung und ihrer Unterstützung und Förderung, damit Schlüsseltechnologien zur Lösung der anstehenden Probleme gefunden werden können. Nötig ist dazu aber auch die entsprechende Technologieoffenheit.

Was schließlich Österreich betrifft, so ist der technologische Rückstand hierzulande noch größer. Dies ist u. a. eine Folge unseres ungenügenden Bildungssystems, der Unterfinanzierung der (zu) zahlreichen Universitäten, verbunden mit Mangel an Exzellenz und zu vielen Studienabbrechern bei zu wenig zeitgemäßen Studienabschlüssen. Zudem besteht ein großer Mangel an Verständnis für Wissenschaft und Forschung. Dass es allerdings auch bei uns besser gehen kann, zeigt das Institut für Machine Learning unter der Leitung von Prof. Sepp Hochreiter an der JKU in Linz. Doch selbst diesem fehlen die nötigen Mittel zum Ausbau. Ein anderer Hoffnungsschimmer sind die Aktivitäten von Unternehmen im Bereich der Mikroelektronik wie AMS, AVL, AT&S, Infineon u. a. Im Rahmen von „Silicon Austria" bilden sie ein thematisches Cluster und damit einen Leuchtturm von europäischer, sogar globaler Bedeutung. Allerdings wird aber noch viel mehr Förderung und Unterstützung benötigt, vor allem durch ein zeitgemäßes Bildungswesen, exzellente Universitäten und Fachhochschulen, unterstützt von hochwertigen HTLs und zeitgemäßer trialer Lehrlingsausbildung wie in der Schweiz, verbunden mit entsprechenden Aufstiegsmöglichkeiten. Ebenso bedarf es eines besseren allgemeinen Verständnisses und größeren Bewusstseins für die Bedeutung von Wissenschaft für den Menschen und für die Anwendung ihrer Ergebnisse wie z. B. für allgemeine Impfungen. Ja, wir könnten, wenn wir denn wollten und täten. „Es gibt nichts Gutes, außer man tut es".

META Communication International
Zum eigenen Gebrauch nach §42a UrhG.
Anfragen zu weiteren Nutzungsrechten an den Verlag oder Ihren Medienbeobachter