

Deutschland wird – so <u>verkündete es jüngst Bundesforschungsministerin Doro Bär</u> – in den kommenden vier Jahren 18 Milliarden Euro in "Schlüsselindustrien", darunter die KI, investieren. Das ist süß. In den USA werden im gleichen Zeitraum rund vier Billionen US-Dollar in die Entwicklung der KI investiert – mehr als das Zweihundertfache. Die gesamte US-Volkswirtschaft scheint eine Billionen-Dollar-Wette eingegangen zu sein – eine Wette, die sie nur verlieren kann. Von **Jens Berger**.

Dieser Beitrag ist auch als Audio-Podcast verfügbar.

https://www.nachdenkseiten.de/upload/podcast/251104_KI_die_irrsinnige_Billionen_Dollar_ Wette_der_USA_NDS.mp3

Podcast: Play in new window | Download

Noch vor wenigen Jahren war der Name Nvidia nur eingefleischten Gamern ein Begriff. Nvidia war und ist der bekannteste Entwickler und Hersteller von Hochleistungschips, die auf Grafikkarten für Computer zum Einsatz kommen. Später entdeckte man, dass die Berechnungen, die beim Schürfen sogenannter Cryptowährungen zum Einsatz kommen, den Berechnungen dreidimensionaler Computergrafiken sehr ähnlich sind und so fanden Nvidia-Chips auch ihren Einzug in die Rechenzentren der Cryptobranche. 2018 war Nvidia bereits einer der großen Player in der Hardware-Branche und kam auf eine Marktkapitalisierung, also einen Firmenwert, von 82 Mrd. US-Dollar, der sich – auch dank des Siegeszugs spieletauglicher Computer und Konsolen während der Coronazeit – bis 2022 auf 362 Mrd. US-Dollar steigerte. Zum Vergleich: Das ist in etwa so viel wie die deutschen Großkonzerne Mercedes, BMW, Volkswagen, DHL und die Deutsche Telekom zusammengenommen.

Der eigentliche Siegeszug von Nvidia beginnt jedoch erst jetzt. Nvidia-Chips sind nämlich auch sehr effizient bei den Rechenaufgaben, die in den seit 2022 boomenden KI-Rechenmodellen zum Einsatz kommen. Der Bedarf an Rechenpower in den Rechen- und Datenzentren der KI-Anbieter ist nahezu grenzenlos und Nvidia ist deren maßgeblicher Ausrüster. Nvidia wuchs und wuchs. Vor wenigen Tagen konnte Nvidia als erstes Unternehmen der Welt die Fünf-Billionen-Dollar-Marke bei der Marktkapitalisierung knacken. Der Chiphersteller aus Santa Clara ist damit heute das wertvollste Unternehmen der Welt – mit einer Marktkapitalisierung, die mehr als doppelt so groß ist wie die aller 40 deutschen DAX-Unternehmen zusammen.

Nvidia ist kein Einzelfall. Die zehn wertvollsten Unternehmen machen heute 40 Prozent des



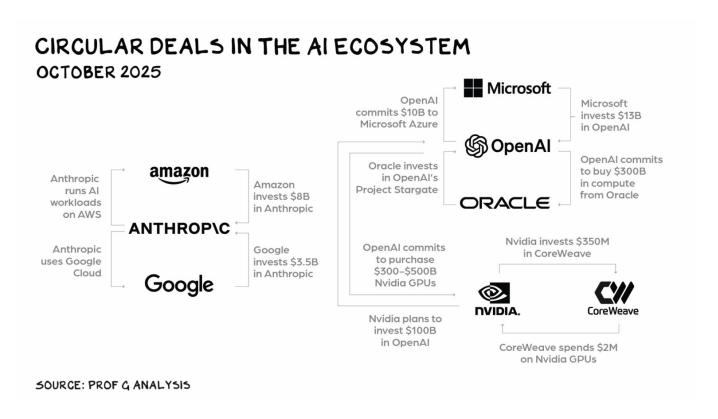
Wertes aller 500 Unternehmen im US-Aktienindex S&P 500 aus – ein historischer Rekord. Und die ersten acht dieser zehn Unternehmen sind ausnahmslos Tech-Giganten, die entweder massiv auf dem Feld der KI investieren oder wie im Falle Nvidia von den KI-Investments profitieren. Seit der Einführung von ChatGPT im November 2022 machen KI-bezogene Aktien 75 Prozent der Renditen, 80 Prozent des Gewinnwachstums und 90 Prozent des Wachstums der Investitionsausgaben im S&P 500 aus. Gleichzeitig machen die KI-Investitionen fast 92 Prozent des US-BIP-Wachstums in diesem Jahr aus. Der britische Economist beziffert die KI-Investitionen der US-Tech-Giganten für dieses Jahr auf eine halbe Billion US-Dollar – bis Ende 2028 soll sich dieser Betrag auf drei Billionen US-Dollar summiert haben. Das ist fast so viel wie die komplette deutsche Volkswirtschaft.

Die USA sind im KI-Rausch. Ohne die Investitionen in KI würde die US-Volkswirtschaft in diesem Jahr stagnieren. Der Anteil an den KI-Investitionen zum US-Wirtschaftswachstum ist heute schon größer als der Anteil der Konsumausgaben. Nicht der Mensch, sondern die Maschine steht im Mittelpunkt der US-Volkswirtschaft. Die US-Volkswirtschaft 2025 ist eine gigantische Wette auf den Erfolg der KI. Man könnte sie jedoch auch als die Mutter der Blasen bezeichnen und wie bei allen Blasen ist das Risiko groß, das diese Wette für die Volkswirtschaft als Ganzes nicht aufgeht.

Zirkularität - woher kommen eigentlich diese wahnsinnigen Zahlen?

Drei Billionen US-Dollar sind zweifelsohne eine kaum vorstellbare Zahl. Doch wie kommen solche Zahlen eigentlich zustande? Spätestens hier sollten die ersten Alarmglocken läuten. Ein Großteil dieser Gelder ist nämlich strenggenommen ein geschlossener Kreislauf innerhalb der KI-Branche selbst. Dazu ein kleines Beispiel: Ende September kündigte Nvidia an, 100 Mrd. US-Dollar in den ChatGPT-Betreiber OpenAI zu investieren, und begründete dies damit, dass es den Umsatz für seine eigenen Chips steigern wolle. Zugespitzt könnte man auch sagen, Nvidia gibt OpenAI das Geld, mit dem OpenAI dann die Chips von Nvidia kauft. Und dies ist nur ein Beispiel von vielen. Der US-Ökonom Scott Galloway hat sich die "großen Deals" der KI-Unternehmen im letzten Jahr einmal näher angeschaut und festgestellt, dass es sich hierbei strenggenommen bei allen "Investitionen" im Grunde um derartige Kreislaufgeschäfte innerhalb der eigenen Branchen handelte.





Quelle: Scott Galloway

Solche Systeme werden gemeinhin als "Zirkularität" bezeichnet und sind in der Ökonomie sichere Zeichen für das Entstehen von Blasen. Es gibt keine echten Marktpreise, da es keinen echten Markt gibt. Kennzahlen wie Erlöse oder gar Gewinne sind nicht mehr aussagekräftig, da die zugrundeliegenden Geschäfte Zirkelschlüsse sind. Problematisch ist vor allem, dass die zum Teil absurde Bewertung der beteiligten Unternehmen sich aus diesen Zahlen – und sehr viel Fantasie – ergibt. Solange sich die Unternehmen innerhalb der KI-Branche ihre Produkte und Dienstleistungen mit ihrem eigenen Geld abkaufen, ist dies strenggenommen nur ein Nullsummenspiel. Für den Erfolg oder Misserfolg der Investitionen im größeren Kontext ist es entscheidend, ob und wie viel Geld von außen ins System fließt. Und hier sind Zweifel angebracht.

KI-Revolution oder Hype ohne Grundlage?

Wenn pro Jahr rund eine Billion, das sind 1.000 Milliarden bzw. eine Million Millionen, Dollar ins KI-System investiert wird, müsste mindestens diese Summe auch von außen ins System fließen, um diese Investitionen zumindest wieder reinzuholen. Das ist aber mit den gängigen Lizenzmodellen, die heute am Markt sind, gar nicht möglich. OpenAI ruft für sein "Plus-Modell" derzeit beispielsweise 25 US-Dollar pro Monat, also 300 US-Dollar pro Jahr,



auf. Um mit solchen Modellen auf eine Billion zu kommen, müsste man also mindestens 3,5 Milliarden Plus-Lizenzen verkaufen – jeder zweite Erdenbürger müsste also zahlungspflichtiger Abonnent werden. Das ist freilich grotesk, aber das weiß auch die Branche selbst.

Der Fachjournalist Ezra Klein formuliert es sinngemäß so, dass diese Endkunden-Abo-Modelle ohnehin bestenfalls für die Portokasse sind. Das eigentliche Geschäftsmodell sollen zu einem späteren Zeitpunkt nicht Endkunden-Abos für 25 US-Dollar pro Monat, sondern Business-Lösungen mit Preismodellen sein, die im fünfstelligen Dollar-Bereich pro Monat erst losgehen. Diese Modelle machen für die Firmenkunden dann aber natürlich nur Sinn, wenn sie mithilfe der KI Personalkosten in relevanter Größe sparen können. Und genau das ist die eigentliche Wette, die Billionen-Dollar-Frage.

KI-Bots bezahlen keine KI-Bots

Wenn man die eine Billion US-Dollar pro Jahr als Maßstab nimmt und die jährlichen Kosten für einen einzusparenden Job mit 100.000 US-Dollar pro Jahr beziffert, entspräche dies 10 Millionen Jobs. Und dies ist noch sehr konservativ geschätzt. Dario Amodei, CEO des KI-Konzerns Anthropic spricht bereits von einem kommenden "Blutbad" bei den Bürojobs, wo die KI "die Hälfte aller Einstiegsjobs für Angestellte vernichten – und die Arbeitslosigkeit in den nächsten ein bis fünf Jahren um 10 bis 20 Prozent in die Höhe treiben" könnte. Der IWF geht derweil davon aus, dass bereits heute 60 Prozent aller Jobs in den Industrieländern durch die KI bedroht sind.

An dieser Stelle ist ein kleiner Ausflug in die Volkswirtschaft sinnvoll. Der gute alte Satz "Autos kaufen keine Autos" lässt sich auch 1:1 auf die KI-Branche übertragen. Hier würde es dann wohl heißen, "KI-Bots bezahlen keine KI-Bots". Die Finanzjongleure arbeiten offenbar diesmal zusammen mit Big Tech schon wieder an der Quadratur des Kreises – einem grenzlosen Wachstum ohne menschliche Beteiligung. Auch das ist freilich ein Zirkelschluss, der so nicht aufgeht. Jeder entlassene Angestellte fällt als Konsument weg und sowohl physische Produkte als auch Dienstleistungen müssen am Ende der Wertschöpfungskette immer noch von einem Konsumenten, also einem Menschen, gekauft werden. Das gesamte KI-Ökonomie-Modell ist also eine Totgeburt. Kein Wunder, dass die KI-Pioniere und Tech-Milliardäre so große Fans eines "bedingungslosen Grundeinkommens" sind. Aber auch das ist eine Schnapsidee, die nichts an der Grundproblematik ändert, dass es ohne menschliche Produktivität auch nichts zu verteilen gibt.

Hinzu kommt, dass all die Euphorie zumindest bislang jeglicher Grundlage entbehrt. Wer sich – wie ich – einmal halbwegs professionell mit dem Einsatz sogenannter LLMs (Large



Language Models) wie ChatGPT, Grok, Claude oder Gemini beschäftigt hat, merkt nach anfänglicher Begeisterung schnell, dass diese Modelle unglaublich fehlerbehaftet sind. Das mag bei privaten Spielereien nichts ausmachen. Für bestimmte Einsatzzwecke wie die eines Chatbots, der Kundenbeschwerden aufnimmt, mag dies auch kein Problem sein, da die Kunden heute gar keine qualifizierte Betreuung mehr erwarten. Bevor ein Unternehmen aber Kernbereiche wie die Buchhaltung, das Personalwesen, die Rechtsabteilung oder gar die Entwicklung in die Hände von LLMs gibt, muss aber noch sehr, sehr viel passieren. Anders verhält es sich freilich mit generativen und spezialisierten KI-Modellen, die selbstverständlich ihren – auch kommerziellen – Weg in unsere Unternehmenswelt finden werden und ja oft auch bereits gefunden haben. Aber hier sprechen wir dann nicht über ein jährliches Billionen-Volumen.

Und zu guter Letzt erstaunt bei der Betrachtung der genannten Zahlen auch die Naivität. Man ist begeistert vom technischen Vorsprung, will unbedingt dabei sein, ignoriert dabei aber, dass die technologische Entwicklung nicht stehenbleibt. Die jetzigen Billionen-Investitionen werden in eine Technik vorgenommen, die man wohl als die Frühphase der KI-Entwicklung bezeichnen könnte. Das ist im übertragenen Sinne so, als hätten sich die Industriemagnaten der deutschen Staaten 1835 zusammengetan und Milliarden Taler gesammelt, um ganz Deutschland mit Millionen Dampfloks des Typs Adler an die Schiene zu bringen. Die Adler wurde aber bereits nach wenigen Jahren ausgemustert und durch neue, leistungsfähigere, preiswertere und produktivere Lokomotiven ersetzt.

Selbstverständlich wird es auf dem Feld der KI ähnlich sein. Schon in wenigen Jahren werden "veraltete" Rechenmodelle durch neue, effizientere Modelle ersetzt, die Chips von Nvidia, für die heute gigantomanische Rechenzentren mit eigener AKW-Stromversorgung geplant und finanziert werden, werden neuen, effizienteren Chips weichen. Chinas DeepSeek war der erste Warnschuss, der nächste "Sputnik-Moment" in der KI wird schon bald folgen und womöglich sämtliche Billioneninvestitionen pulverisieren.

Was wenn die Blase platzt?

Dass die Blase platzt, ist sicher. Wann dies geschieht und welche Folgen das haben wird, ist offen. Da es sich bei den meisten Investitionen wie oben angeführt um ein geschlossenes System handelt – das allenfalls von außen mit "Private Equity"-Risikokapital gespeist wird -, ist der direkte volkswirtschaftliche Schaden überschaubar. Dann hat die Forbes-Liste halt ein paar Milliardäre weniger. So what? Das gilt jedoch nicht für die dann zu erwartenden Buchverluste.

Vor allem in den USA - aber leider ja auch mehr und mehr in Deutschland - ist ein großer



Teil der Altersvorsorge auf die Aktienmärkte ausgelagert. Lebensversicherung, Pensionsfonds und ETFs – wenn die KI-Branche heute einen Großteil des "Wertes" des amerikanischen Aktienmarktes ausmacht, wird das Platzen der KI-Branche direkte Folgen auf die Alterseinkünfte großer Teile der Bevölkerung haben. Das ist unvermeidbar, ist die Privatisierung der Altersvorsorge dort doch bereits weit fortgeschritten. Welche Folgeeffekte dies haben wird, ist schwer zu berechnen. Doch allzu viel Fantasie braucht es dafür auch nicht. Wenn weite Teile der Bevölkerung auf einen signifikanten Teil ihrer erwarteten Einnahmen verzichten müssen, hat dies auch massive Auswirkung auf deren Ausgaben. Die Folge: Rückgang der Kaufkraft, Rezession, Wirtschaftskrise.

Vor allem die USA sind also eine Wette eingegangen, die sie – als Volkswirtschaft – eigentlich nur verlieren können. Gehen – was eher unwahrscheinlich ist – die Prognosen der KI-Branche auf, drohen Massenarbeitslosigkeit, Kaufkraftverlust und Krise. Gehen – was wahrscheinlicher ist – die Prognosen nicht auf, droht ein Platzen der Blase, die Erosion der privaten Altersvorsorge, Kaufkraftverlust und Krise. Tertium non datur.

P. S.: Dieser Artikel ist der Auftakt einer Reihe zu KI-Themen aus ökonomischer Sicht. Viele Aspekte des Themenbereichs konnte ich in diesem kurzen Artikel nicht behandeln. Das wird aber in Folgeartikeln noch geschehen. Wenn Sie konkrete Fragen oder Anregungen haben, schreiben Sie mir gerne.

Titelbild: Mijansk786/shutterstock.com