



Startseite > Netzwelt > Gadgets > NVIDIA GeForce > Nvidia: Der Aufstieg des Chipherstellers zur KI-Superma

Hype um Chiphersteller

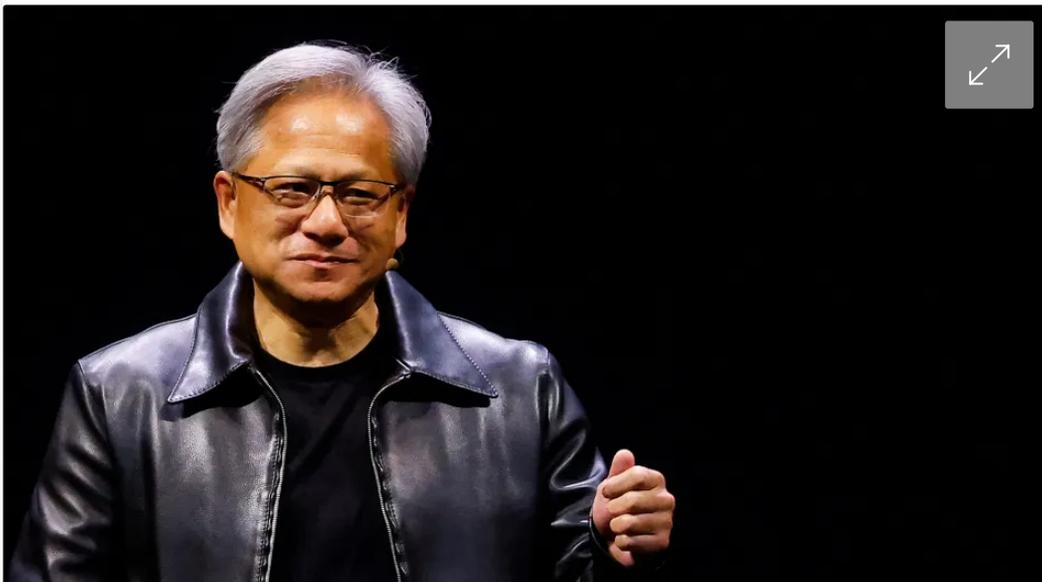
Nvidias Aufstieg zur KI-Supermacht

Der Chiphersteller Nvidia ist in den exklusiven Klub der Billionen-Dollar-Unternehmen aufgestiegen. Was ist das eigentlich für ein Unternehmen mit einem Chef, der als Rockstar gilt?

Von **Matthias Kremp**

31.05.2023, 21.22 Uhr

 Artikel zum Hören • 7 Min



Nvidia-Chef Jen-Hsun Huang auf der Computex-Bühne in Taipei: Oft als Rockstar betitelt Foto: Ann Wang / REUTERS

Am Dienstag machte ein Unternehmen Schlagzeilen, von dem man sonst nur selten hört: Nvidia. Nach Amazon, [Apple](#),

Alphabet und Microsoft hatte das Unternehmen einen Börsenwert von mehr als einer Billion Dollar erreicht – zumindest zeitweise [↗].

Der 60 Jahre alte Mitgründer und CEO von Nvidia, Jen-Hsun Huang, wird oft als Rockstar bezeichnet. Zum einen, weil er in der Öffentlichkeit fast immer in schwarzer Lederjacke auftritt, zum anderen, weil seine Fans ihn oft mit frenetischem Jubel begrüßen. Doch die Bezeichnung wird dem in Taiwan geborenen und in den USA aufgewachsenen Milliardär nicht gerecht.

ANZEIGE

	Das Online-Girokonto Für alle, die ihre Bankgeschäfte einfach digital erledigen.	
postbank.de		
	iPhone 14 Pro Apple iPhone 14 Pro mit Vertrag O2 Mobile M mit 25 GB+ für 74.99 €.	
o2online.de		
	Smart & Safe Home Finde jetzt Sicherheitstechnik für dein Zuhause bei Conrad!	
conrad.de		

Eher finden sich bei ihm Parallelen zu Steve Jobs. Genau wie der Apple-Mitgründer hat Huang ein gutes Gespür dafür, kommende Trends früh zu erkennen und Technologie anders als üblich zu nutzen. Und genau wie Jobs ist er eine Bühnenpersönlichkeit, liebt es im Rampenlicht zu stehen und sein Publikum für neue Produkte seiner Firma zu begeistern.

Legendär ist sein Auftritt auf einer virtuellen Nvidia-Keynote im Jahr 2019, die er von seiner Küche aus moderierte und als eines der Highlights eine neuartige Grafikkarte aus dem Ofen holte und mit dem Satz kommentierte: »That's been cooking for a while.« Ein Wortspiel: Die doppeldeutige Redewendung zur Zubereitungszeit gibt einen Hinweis auf die lange Entwicklungszeit der gezeigten Grafikkarte.

ADVERTISING

Externer Inhalt

[Zur Datenschutzerklärung](#)

1999 kam der Durchbruch

Im Jahr 1993 gründete Huang gemeinsam mit Curtis Priem and Chris Malachowsky Nvidia. Ihr Startkapital: 40.000 Dollar. Die drei Elektroingenieure waren damals überzeugt, dass PCs künftig in jedem Haushalt stehen und für Spiele und Multimedia-Anwendungen leistungsfähige Grafikchips brauchen würden. Genau die sind seither das Kerngeschäft der Firma.

Nach Achtungserfolgen in den ersten Jahren gelang der Durchbruch im Jahr 1999 letztlich mit der GeForce-Serie und dem ersten Chip, den das Unternehmen als Graphics Processing Unit (GPU), also als Grafikprozessor, bezeichnete. Das Besondere an den neuen Chips: Anders als herkömmliche Prozessoren, die einen Arbeitsschritt nach dem anderen erledigten, konnten sie mehrere Aufgaben parallel abarbeiten. Damals war das vor allem wichtig, um die Bilddarstellung von Computerspielen zu beschleunigen, doch die Technik wurde später auf andere Bereiche ausgeweitet.

Woher der Name »Nvidia« kommt

Als sie ihre Firma gründeten, sei ihnen kein Name für das Unternehmen eingefallen, sagte Jen-Hsun Huang 2017 gegenüber

»[Fortune](#) «. Die Gründer hätten die Firma deshalb in allen Unterlagen nur mit dem Kürzel »NV« bezeichnet, der Abkürzung für »Next Version«. Als es dann aber darum ging, ihr Unternehmen offiziell zu machen, hätten die drei Gründer einfach nach Worten gesucht, in denen die Buchstabenkombination NV auftaucht, und sind an dem lateinischen Begriff »invidia« hängengeblieben. Dass der als Neid oder Missgunst übersetzt werden kann, störte sie offenbar nicht.

Vorerst aber wurde die Marke GeForce zu einem Symbol für Gamer-Grafikkarten und ist es bis heute. Nvidia bietet zwar auch Grafikkarten aus eigener Produktion an, verdient aber vor allem gut an Drittherstellern, die Grafikkarten nach Nvidias Referenzdesigns entwickeln und mit seinen Chips bestücken.

Der Erfolg im Gaming-Segment hatte zur Folge, dass die hoch parallelisierten Prozessoren immer leistungsfähiger wurden. Zum Vergleich: Ein moderner Smartphone-Prozessor kann 64 Berechnungen gleichzeitig vornehmen, »für eine GPU ist das Kindergarten«, sagt Jan-Peter Kleinhans von der Berliner Denkfabrik Stiftung Neue Verantwortung. »Die schafft Zehntausende Berechnungen gleichzeitig.«

Keiner konnte bislang den Vorsprung aufholen

Weitblick bewies das Unternehmen, als es 2006 seine Cuda-Architektur einführte. Man hatte erkannt, dass Grafikchips mit ihren vielen parallelen Strukturen auch für andere Dinge als das Berechnen von Grafiken genutzt werden könnten – und für manche Aufgaben gar besser geeignet sind als herkömmliche Computerprozessoren. Mit der Cuda-Technologie stellte das Unternehmen Werkzeuge bereit, die es Forschern vergleichsweise leicht ermöglichten, ihre Anwendungen auf Nvidia-Chips laufen zu lassen. Und zwar nicht nur auf einem, sondern parallel auf Dutzenden, Hunderten, Tausenden.

	<p>Das Online-Girokonto Für alle, die ihre Bankgeschäfte einfach digital erledigen.</p> <p>postbank.de</p>	
	<p>Smart & Safe Home Finde jetzt Sicherheitstechnik für dein Zuhause bei Conrad!</p> <p>conrad.de</p>	
	<p>congstar Allnet Flat M 16 GB (+ jedes Jahr 5 GB mehr) mit max. 50 Mbit/s - inkl. LTE 50</p> <p>congstar.de</p>	

Huang nach einer Pressekonferenz: Ein Selfie mit dem IT-Rockstar Foto: SAM YEH / AFP

Weil die Technik für alles geeignet ist, wofür großen Zahlenmengen berechnet werden müssen, werden Cuda-Systeme beispielsweise im Finanzwesen, für Wetterprognosen und in vielen Forschungsgebieten eingesetzt. Als maschinelles Lernen, die heute vorherrschende Disziplin der KI, populär wurde, hatte Nvidia mit Cuda und seinen Grafikchips dafür eine Lösung. Erst Nvidias GPUs haben das maschinelle Lernen im heutigen Maßstab ermöglicht. [Google](#) etwa verwendete zumindest im Jahr 2016 solche GPUs, um seinen Übersetzungsdienst [Google Translate zu trainieren](#) [↗](#).

Mittlerweile hat Nvidia ein umfangreiches Angebot an Produkten, die nur dafür gedacht sind, maschinelles Lernen zu beschleunigen. Und wegen seines Vorsprungs hat das

Unternehmen einen entsprechend großen Marktanteil. Zwar gibt es [weltweit rund 100 Firmen, die KI-Chips herstellen](#) , aber keiner kommt an Nvidia heran. »Wir können es kurz halten«, sagt Kleinhans: »Wer keinen Zugriff auf Nvidia-Grafikprozessoren hat, hat keine KI-Beschleunigung. Im Cloud-KI-Markt stammen die letzten öffentlichen Zahlen von 2020, da hatte das Unternehmen einen Marktanteil von 80 Prozent.« Aktuelle Schätzungen gehen sogar von 95 Prozent aus – trotz teils fünfstelligen Stückpreisen für die Grafikkarten.

Mehr zum Thema

 **SPIEGEL-Abonnenten befragen KI-Professorin: »Ich glaube, dass Bewusstsein prinzipiell nachbaubar ist«**

Vergleich mit Pandemien und Nuklearkrieg: KI-Elite warnt vor Ende der Menschheit

 ***KI-Selbstversuch: Der Wirsing-Effekt***

Ein Gastbeitrag von Jürgen Scriba

 **Datenauswertung beim Scouting: Wie künstliche Intelligenz den Profifußball revolutionieren soll** Von Dania Montazeri

Laut Nvidia nutzen mittlerweile [mehr als eine Million Entwickler](#)  Cuda-Technik. Der frühe Einstieg hat dem Unternehmen in diesem Segment einen Vorsprung verschafft. Wiebke Denkena von der Stiftung Neue Verantwortung sagt: »Durch die lange Verwendung als Grafikbeschleuniger hat sich auch die zu den Nvidia-GPUs gehörige Softwareumgebung extrem etabliert. Die entsprechenden Programmierkenntnisse haben sich verbreitet, auch das ist heute ein Vorteil.«

In den kommenden Jahren werde sich daran wenig ändern, glaubt Jan-Peter Kleinhans. Um die Leistung der Beschleuniger weiter zu steigern, müsse man immer mehr

Recheneinheiten auf einen Chip bekommen; das gehe nur mit dem jeweils modernsten Fertigungsprozess. Entsprechend gute Beziehungen zu den Fertigern brauche man, insbesondere zu TSMC in Taiwan, neben Samsung das weltweit einzige Unternehmen, das in der Lage ist, solche Chips zu produzieren. Nvidia habe diese Beziehungen, sagt Kleinhans, aus der jahrelangen Zusammenarbeit mit diesen Firmen.



Die enorme Leistung interessiert auch Krypto-Schürfer

Nvidias Erfolg als Anbieter von Hochleistungsrechnerlösungen hat dem Unternehmen und vielen seiner Fans aber auch Ärger eingebracht. Wegen ihrer besonderen Rechenfähigkeiten werden Grafikkarten massenweise in sogenannten Mining-Farmen verwendet, um mittels mathematischer Verfahren Digitalwährungen zu produzieren. Weil die benötigte Rechenleistung enorm ist, schalten Krypto-Schürfer in ihren Mini-Rechenzentren aber oft Dutzende oder gar Hunderte Grafikkarten zu sogenannten Schürfer-Pools zusammen.

Für Nvidia bedeutete das zunächst eine rasant steigende Nachfrage, vor allem bei den leistungsfähigsten, teuersten Grafikkarten. Für Gamer, die nichts mit Kryptowährungen am Hut hatten, sondern einfach nur hohe Bildwiederholraten und eine gute Bildqualität wollten, hieß das aber, dass die Preise

für Grafikkarten zeitweilig absurd anstiegen und Karten zugleich nur schwer lieferbar waren.

Mehr zum Thema

US-Konzern Nvidia: KI-Boom treibt Firmenwert von Chiphersteller über eine Billion Dollar

S+ Künstliche Intelligenz: Diese sechs Dinge braucht man, um eine KI zu bauen Von Patrick Beuth

S+ Preisrutsch bei Grafikkarten: Warum der Kryptocrash die Gamer aufatmen lässt Von Torsten Kleinz

Börsengang statt Übernahme: Milliardendeal der Chipgiganten Nvidia und Arm ist geplatzt

Weit weniger dramatisch sieht es im Bereich Mobilität aus, für den Nvidia ebenfalls Lösungen entwickelt. Das Unternehmen will vorne mit dabei sein, wenn Autos zu selbstfahrenden Computern werden und Autohersteller die nötige Hard- und Software für selbstfahrende Fahrzeuge liefern. Zu den Entwicklungspartnern zählen etwa Mercedes Benz und Jaguar Land Rover.

Ob CEO Jen-Hsun Huang eines Tages selbst ein solches Auto fahren wird? Nötig hat er es nicht, er könnte es sich locker leisten, sich chauffieren zu lassen. Nach dem Kurssprung dieser Woche wird sein Vermögen vom Bloomberg Billionaires Index auf rund 36 Milliarden Dollar [↗](#) taxiert.

Mitarbeit: Patrick Beuth **S**

Diskutieren Sie mit

[Feedback](#)