

Handelsblatt Insight
— Microsoft —

Leiser als früher, aber innovativ wie in alten Zeiten

Der beste Chatbot, eine globale Cloud, neue Cyberabwehr: Vor Jahren war die Silicon-Valley-Ikone totgesagt worden, doch heute entstehen mit die wichtigsten Zukunftstechnologien der Welt beim Windows-Konzern.
Zu Besuch im Forschungslabor Building 99.

Stephan Scheuer San Francisco

Der Zugang zur Zukunft führt über ein zwei Stockwerke hohes Kunstwerk, das wie ein leuchtender Pavillon aussieht. Es besteht aus 895 3D-gedruckten Knoten, die 1274 Glasfaserstäbe miteinander verbinden, und einer Stoffbahn, die mit fotolumineszierendem Garn gestrickt wurde – es leuchtet also im Dunkeln. In pulsierendem Licht füllt es das Foyer von Gebäude Nummer 99 in der Microsoft-Firmenzentrale in Redmond.

Hier hat die Forschungsabteilung des Softwarehauses ihren Sitz. Das Kunstwerk wird über eine Künstliche Intelligenz (KI) gesteuert, die die Stimmung der Menschen im Foyer misst und entsprechend die Farben des Pavillons anpasst. Das Gebilde steht für den neuen Anspruch von Microsoft, die Grenzen der Leistung von KI auszustrecken.

„Ich denke an die größten Probleme unserer Welt und glaube, dass Technologie und Wissenschaft die Antworten darauf bieten“, sagt Johannes Gehrke, Direktor bei Microsoft Research, dem Handelsblatt. Klimawandel, Gesundheit, Bildung? „Ich bin sehr zuversichtlich, dass uns KI sehr bald in signifikanter Weise bei der Lösung dieser Probleme helfen kann“, sagt Gehrke.

Der Technologiekonzern Microsoft hat sich während der vergangenen Jahre grundlegend gewandelt. Mit Windows brachte die Firma 1985 das Betriebssystem für Milliarden von Computern auf den Markt. Doch dann verschlief Microsoft alle großen Tech-Trends des neuen Jahrtausends. Als Satya Nadella den CEO-Posten im Jahr 2014 von Steve Ballmer übernahm, entließ er viele Mitarbeitende, ließ Windows komplett überarbeiten und gab der Firma eine neue Richtung. Seitdem forcierte Microsoft das Cloud-Computing, modernisierte seine Anwendungen und setzte auf neue Geschäftsbereiche wie Cybersicherheit.

Mit dem Ausbruch der Coronapandemie wurde der Videokonferenz-Dienst Teams zu einem der wichtigsten Werkzeuge für viele Firmen. Die Cloud-Plattform Azure liefert die

Infrastruktur für viele Unternehmen weltweit. Und das Team um Gehrke arbeitet an grundlegend neuen Technologien für Wissenschaft und Geschäftswelt. Dabei hält sich Microsoft öffentlich – im Gegensatz zur Zeit unter Ballmer – mit vollmundigen Werbebotschaften eher zurück. Das zeigte sich zuletzt an einem besonders prominenten Beispiel.

Bei der Software ChatGPT ist Microsoft der wichtigste Geldgeber

Ende November wurde die Software ChatGPT vorgestellt. Auf Kommando kann das System Computerprogramme schreiben, Nachrichtenartikel oder einen Aufsatz für die Hausaufgaben in der Schule verfassen. Innerhalb weniger Tage nach dem Start des Systems nutzten bereits mehr als eine Million Menschen die Software.

Das Programm hat in Fachkreisen, aber auch der breiten Öffentlichkeit die Leistungsfähigkeit von KI zur Schau gestellt. Für die Anwendung steht Sam Altman in der Öffentlichkeit, der Chef von OpenAI. Er gibt Interviews und erläutert das Programm. Was weniger bekannt ist: Im Hintergrund steht Microsoft. Die Firma ist der wichtigste Geldgeber von OpenAI, der Cloud-Dienst Azure stellt die Infrastruktur bereit und flankiert die KI-Experimente von OpenAI.

Altman sagt: „Microsoft und insbesondere Azure bekommen nicht annähernd genug Anerkennung für die Dinge, die OpenAI auf den Markt bringt.“ Viel von der wichtigen Arbeit werde dort gestemmt. „Sie haben die bei Weitem beste KI-Infrastruktur aufgebaut, die es gibt.“

Die Lobesworte könnten nicht uneigennützig sein. OpenAI steckt in einer neuen Finanzierungsrunde, und Microsoft könnte laut Handelsblatt-Informationen ein wichtiger Geldgeber werden. Schon 2019 hatte Microsoft eine Milliarde Dollar in die Firma investiert, nachdem sich anfängliche Geldgeber wie Tesla-Chef Elon Musk oder Investor Peter Thiel stärker zurückgezogen hatten.

In der nächsten Finanzierungsrunde könnte OpenAI mit 20 Milliarden Dollar bewertet werden und deren Lösungen deutlich stärker als bis-

Die wichtigsten Fakten

1 Im Jahr 1985 brachte Microsoft mit Windows das Betriebssystem für Milliarden von Computern auf den Markt. Doch dann verschlief die Firma alle großen Tech-Trends des neuen Jahrtausends.

2 Satya Nadella übernahm 2014 den CEO-Posten von Steve Ballmer. Er ließ Windows komplett überarbeiten und forcierte das Cloud-Computing, modernisierte seine Anwendungen und setzte auf Geschäftsbereiche wie Cybersicherheit.

3 Schon 2019 investierte Microsoft in die KI-Firma OpenAI. In der nächsten Finanzierungsrunde könnte OpenAI nach Einschätzung von Analysten mit rund 20 Milliarden Dollar bewertet werden.

4 Mercedes nutzt künftig die Cloud von Microsoft, um alle 30 Produktionsstandorte weltweit zu steuern. Bis zum Jahr 2025 soll die Effizienz der Autoproduktion um ein Fünftel steigen.

her in das Angebot von Microsoft integriert werden, hieß es aus Branchenkreisen.

Johannes Gehrke ist überzeugt, dass sich viele der KI-Lösungen von Microsoft mit anderen Programmen kombinieren ließen. In Word könnten zum Beispiel Textvorschläge Autoren bei einer Schreibblockade helfen. Oder KI-generierte Bilder könnten Präsentationen in PowerPoint interessanter gestalten. „Wir stehen noch am Anfang“, sagt Gehrke.

Eric Boyd hat in einem Konferenzraum im Building 99 Platz genommen und beginnt sofort zu erzählen. „Das ist hier das führende Labor für Künstliche Intelligenz weltweit“, behauptet er. Boyd leitet seit mehr als sieben Jahren Azure AI, die Plattform für Künstliche Intelligenz innerhalb des Cloud-Angebots von Microsoft.

Unternehmen hätten vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, sagte Boyd. „Volkswagen übersetzt Handbücher, Anleitungen und Präsentationen in mehr als 60 verschiedene Sprachen.“ Das spare sehr viel Zeit. Der US-Gebrauchtwagenhändler CarMax setze hingegen das gleiche Sprachmodell ein, das auch hinter ChatGPT steht: GPT-3. CarMax sei damit in der Lage gewesen, für jedes einzelne Auto – entsprechend dem Fahrzeugmodell, Baujahr, Zustand und vielen weiteren Informationen – einen individuellen Artikel zu kreieren. „Es hätte elf Jahre gedauert, alle Artikel von Hand zu produzieren“, sagt Boyd. Mit dem Sprachmodell war die Erstellung in einem Bruchteil der Zeit möglich. „Hier werden mächtige Anwendungsfälle möglich, die vorher undenkbar waren.“

Mercedes steuert die globale Produktion über die Microsoft-Cloud

In einem weiteren Großprojekt nutzt der Autobauer Mercedes künftig die Cloud von Microsoft, um alle 30 Produktionsstandorte weltweit zu steuern. „Die Fähigkeit, Probleme in Produktion und Logistik zu prognostizieren und zu vermeiden, wird zu einem entscheidenden Wettbewerbsvorteil auf dem Weg ins vollelektrische Zeitalter“, sagt Jörg Burzer, Produktionsvorstand von Mercedes.

Damit soll es keine stillstehenden Bänder in den Fabriken mehr geben, wie es während der Coronapandemie passiert ist. Lieferverzögerungen sollen mithilfe von Echtzeitsimulationen und einer angepassten Fertigung unterbunden werden. Bis zum Jahr 2025 soll die Effizienz der Autoproduktion um ein Fünftel steigen.

Großkonzerne überall auf der Welt sammeln gewaltige Mengen an Daten. Es sei jedoch schwer, daraus sinnvolle Schlüsse zu ziehen, sagte Boyd. Die Firma Beiersdorf aus Hamburg mit bekannten Marken wie Nivea oder Eucerin nutze das System von Azure, um die Forschungsdatenbank des Unternehmens zu erfassen. „Das System kann quasi die Inhalte von Studien verstehen und zusammenfassen“, sagte Boyd.

Microsoft befindet sich im Wettkampf mit Amazon und Google

Microsoft steht in einem Wettbewerb mit anderen großen Digitalkonzernen. Amazon ist mit seinem Cloud-Dienst AWS Marktführer, gefolgt von Microsoft. Google hat ebenfalls einen Cloud-Dienst. Alle drei Anbieter haben ähnliche Lösungen im Angebot. Aber Microsoft hat einen großen Vorteil: Die Firma ist bereits enger Partner vieler Firmenkunden. Windows ist als Betriebssystem weiter dominant in den meisten Büros der Welt. Anwendungen wie Word, Excel oder Powerpoint bestimmen die Geschäftswelt. Die neuen Lösungen für Cloud-Angebote und der Einsatz von KI erweitern das Portfolio.

Trotz der schwierigen Wirtschaftslage sei Microsoft gut aufgestellt, sagt Analyst Keith Weiss von der US-Großbank Morgan Stanley. Zudem sei Microsoft an der Börse derzeit unterbewertet, argumentiert Weiss und empfiehlt die Aktie zum Kauf.

Im vergangenen Jahr haben alle großen Tech-Konzerne Bewertungsrückgänge an der Börse verzeichnet. Die Microsoft-Aktie verlor rund 24 Prozent, die Google-Muttergesellschaft Alphabet aber sogar 36 Prozent, und der Wert von Amazon hat sich nahezu halbiert.

Microsoft flankiert sein Geschäft mit immer neuen Bereichen. Cybersicherheit steht dabei besonders im Fokus. „Es gibt etliche Cybersicherheitsanbieter, die einen Bereich gut abdecken. Bei uns bekommen Firmen alles aus einer Hand“, sagte Vasu Jakkal, die als Corporate Vice-President unter anderem den Bereich Microsoft Security leitet. Eines ihrer derzeit wichtigsten Projekte: Passwörter durch andere Identifizierungsmethoden zu ersetzen. Denn laut einer Microsoft-Studie werden bei erfolgreichen Hackerangriffen immer auch gestohlene Passwörter genutzt.

Auf der Dachterrasse der Firmenzentrale des Cloud-Anbieters Box hat CEO Aaron Levie Platz genommen. In Redwood City, im Zentrum des Silicon Valley, hat die Firma ihren Hauptsitz. Die Microsoft-Zentrale in Redmond ist weit entfernt. Dafür sind die Konzernzentralen von Apple und Google direkt in der Nähe. Lange wurde Microsoft hier skeptisch gesehen, aber das ändert sich gerade. Angesprochen auf die faszinierendste neue Entwicklung in der Technologiebranche nennt Levie ein Microsoft-Produkt: Github Copilot. Die KI-basierte Anwendung unterstützt Programmierer bei ihrer Arbeit. „Es ist, als wenn dir die ganze Zeit einer der besten Programmierer der Welt über die Schulter schauen würde und dir immer Tipps gibt, was du verbessern kannst“, sagte Levie.

Die Software gebe einen Vorgeschmack auf die Rolle von KI während der nächsten Dekaden. Künstliche Intelligenz werde nicht Menschen ersetzen, sondern Menschen in ihrer Arbeit unterstützen, dass sie ein besseres Ergebnis erzielen. „Die KI ist oft sogar besser darin, komplexe Probleme schnell zu verstehen, als ein erfahrener Programmierer“, sagte Levie. Vorschläge von Github Copilot könnten die Arbeit schneller machen und bessere Ergebnisse liefern.

Die Worte von Levie haben Gewicht. Er ist nicht nur ein erfolgreicher Gründer, der mit Box einen mit mehreren Milliarden Dollar bewerteten Cloud-Dienst aufgebaut hat. Er ist auch ein direkter Wettbewerber von Microsoft. Box bietet cloudbasierte Lösungen an, um Dateien zu speichern, gemeinsam zu bearbeiten oder eine gesamte digitale Arbeitsumgebung abzubilden – ganz ähnlich wie auch Microsoft.

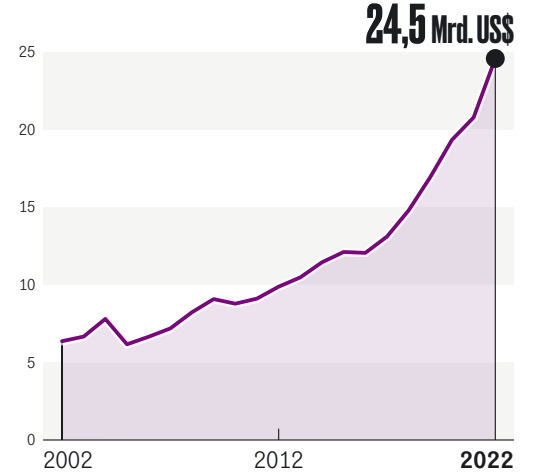


Ich denke an die größten Probleme unserer Welt und glaube, dass Technologie und Wissenschaft die Antworten darauf bieten.

Johannes Gehrke
Direktor Microsoft Research

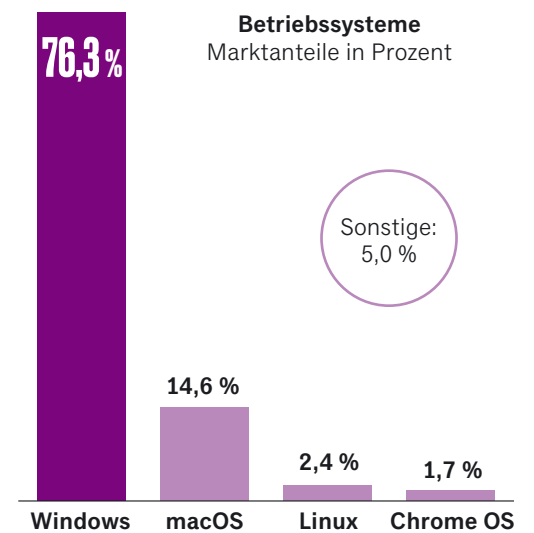
Microsoft in Zahlen

Ausgaben für Forschung & Entwicklung in Mrd. US-Dollar

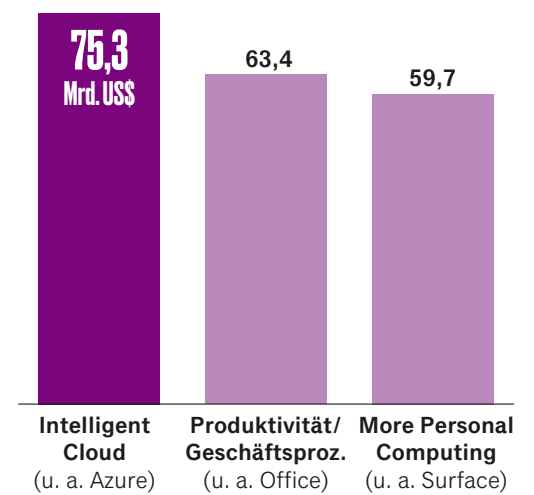


Betriebssysteme

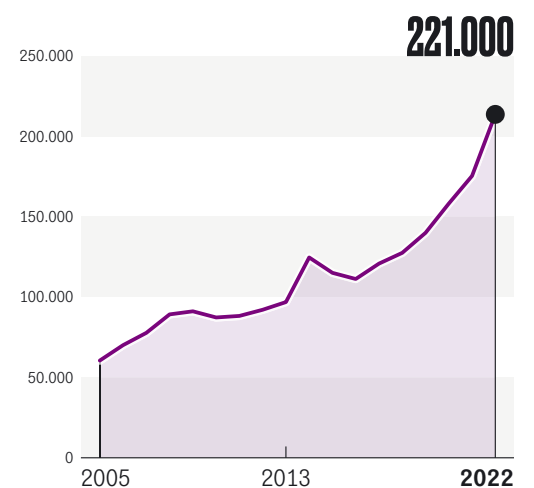
Marktanteile in Prozent



Umsatz Microsoft nach Geschäftsbereichen 2022 in Mrd. US-Dollar



Zahl der Beschäftigten



HANDELSBLATT Quellen: Unternehmen, Statcounter