

# China ist im Chat-GPT-Fieber

Technologiekonzerne wie Baidu arbeiten an einer Alternative

MATTHIAS SANDER, SHENZHEN

Normalerweise diskutiert der Buchklub, der sich samstags im südchinesischen Shenzhen im Vier-Meeres-Park trifft, über Literatur von Nobelpreisträgern oder zur lokalen Geschichte. Doch Mitte Februar stand Chat-GPT auf dem Programm, der amerikanische Chatbot, der seit seiner Veröffentlichung im November weltweit mit seinen menschenähnlichen Fähigkeiten fasziniert. «Lerne kritische Fragen zu stellen, um mit den Auswirkungen von Chat-GPT umzugehen», hiess es in der Einladung.

Vierzig Leute kamen in die kleine Bibliothek, einige mehr als sonst. Ein Schriftsteller namens Liu Wei präsentierte das amerikanische Buch «Asking the Right Questions» und Chat-GPT. Der Chatbot, der dank künstlicher Intelligenz (KI) etwa Aufsätze und (pseudo-)wissenschaftliche Artikel schreiben kann, werde viele Berufe wie Programmierer und Arzt beeinflussen, sagte Wei. Die Arbeit von 98 Prozent der Leute auf der Welt werde künftig nicht mehr gebraucht, behauptete er. «Wir sollten danach streben, zu den 2 Prozent zu gehören, die nicht eliminiert werden.»

## Website wird blockiert

Chat-GPT bewegt auch im Tech-freundlichen China viele Menschen. Eine Website sammelt die besten Unterhaltungen mit dem Chatbot. Auf dem Videoportal Bilibili zeigen Nutzer, wie man dank Chat-GPT sein Englisch verbessern oder die berüchtigten Aufnahme-

prüfungen für Chinas «berühmteste Universitäten und Unternehmen» meistern könne.

Der Chatbot wird in China nicht direkt von seinem amerikanischen Entwickler Open AI angeboten. Bei der Registrierung braucht man eine Handynummer, und chinesische Nummern werden nicht unterstützt. Zudem wird die Website, wie viele ausländi-

**Auf einem Videoportal zeigen Nutzer, wie man dank Chat-GPT sein Englisch verbessern oder Aufnahmeprüfungen für Universitäten meistern könne.**

sche Sites, von den Behörden blockiert. Nutzer müssen eine sogenannte VPN-Software einschalten, um die sprichwörtliche «Grosse Firewall» zu umgehen. Nur wenige Chinesen wissen, dass es die «Grosse Firewall» überhaupt gibt, und noch weniger nutzen VPN-Software.

Dafür gibt es auf der Handelsplattform Taobao Dienstleister, die als Mittler indirekten Zugang zu Chat-GPT verkaufen, so dass man kein VPN braucht. Manche Anbieter haben dazu nutzerfreundliche Interfaces online gestellt, in

denen man seine Fragen an Chat-GPT auf Chinesisch stellen kann. Der Chatbot kann auf Chinesisch antworten, tut das aber nicht so gut wie auf Englisch.

Mehrere Tech-Konzerne haben eine chinesische Alternative zu Chat-GPT angekündigt. Das Google-Pendant Baidu will in diesem Monat seine Software namens Ernie Bot veröffentlichen. Der Amazon-Rivale Alibaba und der Betreiber des Videoportals Tiktok, Bytedance, arbeiten ebenfalls an Konkurrenz für Chat-GPT. Sie bekommen dabei vom Parteistaat Rückenwind. Die Stadtregierung Pekings zum Beispiel ging auf den Hype in ihrem jüngsten Weissbuch zur Unterstützung der KI-Branche ein. Ein Vorschlag darin ist, «führende Unternehmen» bei der Erschaffung einer Chat-GPT-Alternative zu unterstützen.

## Bescheidene Entwickler

Eine erste, kleine chinesische Antwort auf den amerikanischen Kassenschlager gibt es seit dem 20. Februar. Forscher der Schanghai Fudan-Universität veröffentlichten ihren Chatbot namens Moss. Er ist benannt nach der allmächtigen KI im chinesischen Science-Fiction-Film «The Wandering Earth».

So viele Leute wollten Moss testen, dass das System einen Tag später wegen zu vieler Zugriffe kapitulierte. Die Forscher beschränkten den Zugang mit einer Warteliste, weshalb die NZZ Moss noch nicht testen konnte. Die Entwickler zeigten sich in einer Stellungnahme bescheiden: «Moss ist weiter ein sehr unreifes Modell und hat noch einen wei-

ten Weg vor sich.» Sie seien nicht in der Lage, eine Software mit vergleichbaren Fähigkeiten wie Chat-GPT zu bauen.

Viele chinesische Internetnutzer machen sich auch über den Chat-GPT-Hype lustig. Sie zielen vor allem auf die Prognose, dass viele Menschen ihren Job verlieren würden. Ein Witz geht so: PR-Leute müssten sich keine Sorgen um ihre Zukunft machen – schliesslich sei es ihre Kernkompetenz, die Schuld für die Fehler anderer auf sich zu nehmen. Und das könne Chat-GPT noch nicht.

Im Buchklub im Vier-Meeres-Park waren die Teilnehmer in der Frage der Auswirkungen auf die Berufswelt gespalten. So massive Folgen könne eine einzelne Technologie gar nicht haben, sagten die einen. Ein Werbetreibender jedoch zeigte sich von den Chat-GPT-Fähigkeiten beeindruckt, und ein Rechtsexperte äusserte die Hoffnung, künftig dank dem Chatbot Datenbanken besser auswerten zu können. Mehrere Eltern fragten in die Runde, wie sie ihre Kinder auf eine Zukunft mit «intelligenten» Chatbots vorbereiten könnten. Eine Antwort hatte der Schriftsteller Liu Wei parat: Die Kinder sollten lernen, kritisch zu denken, gute Fragen zu stellen und kreativ zu sein.

All das gehört nicht zu den Stärken des chinesischen Bildungssystems. Von der Grundschule bis in die Universitäten geht es nach wie vor oft darum, vorgegebene Antworten zu Fragen auswendig zu lernen. Es ist kaum vorgesehen, dass Schüler und Studenten Fragen stellen. Man darf gespannt sein, ob eine Zukunft mit «intelligenten» Chatbots das ändern wird.

# Gebäude stürzt einen Monat nach Erdbeben ein

Verletzte in der Türkei geborgen – widrige Verhältnisse in der Region

(dpa) · Einen Monat nach der Erdbebenkatastrophe ist ein schwer beschädigtes Gebäude im südosttürkischen Sanliurfa eingestürzt. Rettungskräfte haben am Sonntag mehrere Verletzte aus den Trümmern des sechsstöckigen Hauses geborgen und suchten weiter nach Verschütteten, wie die staatliche Nachrichtenagentur Anadolu berichtete.

An eine auch nur ansatzweise Rückkehr zur Normalität ist in der Grenzregion der Türkei und Syriens nicht zu denken. Mehr als 50 000 Tote wurden bisher gemeldet. Gemäss den Vereinten Nationen sind rund 29 Millionen Menschen in beiden Ländern von den Auswirkungen des Bebens betroffen. Fast 2 Millionen Menschen sind in der Türkei obdachlos, etwa genau so viele haben die Region inzwischen verlassen. Die Zurückgebliebenen leben unter widrigen Bedingungen vor allem in Zelten. Anwohner im Bezirk Samandag sagten der Nachrichtenagentur DPA, der Strom falle oft aus und sie hätten keine Möglichkeit, ihre Wäsche zu reinigen. Es fehle an Trinkwasser und Toiletten, es mangle an Hygiene. Krätze und Verlaunung nehmen zu, wie Adanas Ärztekammer-Chef Selahattin Mentes sagte.

In Nordwestsyrien lebten schon vor den Beben etwa 1,8 Millionen Vertriebene in Zelten, Schutzbauten und einfachen Häusern – 1400 Camps sind es inzwischen. Plätze sind dort nicht leicht zu bekommen. Und so suchen Tausende auch anderswo Unterschlupf, manche in zerstörten Häusern, andere übernachteten bei eisigen Temperaturen im Freien.

# Experten raten beim Süssen zu Pragmatismus

Eine Studie legt nahe, dass ein beliebtes Süssungsmittel einen Herzinfarkt auslösen kann – sie ist aber nicht ohne Makel

ALAN NIEDERER

Zucker hat keinen guten Ruf. Essen wir zu viel davon, erhöhen wir das Risiko für viele Krankheiten: von Karies über Übergewicht und Typ-2-Diabetes bis zu Herzinfarkt und Hirnschlag. Deshalb empfiehlt die Weltgesundheitsorganisation eine Reduktion beim Zuckerkonsum. Um das zu erreichen, haben viele Länder eine «Zuckersteuer» eingeführt.

Die Lebensmittelindustrie setzt deshalb bei ihren Produkten vermehrt auf Alternativen zu Zucker. Immer häufiger handelt es sich dabei um Erythrit (auch Erythritol oder E 968 genannt). Diese Substanz hat viele Vorteile. So ist sie auch in grösseren Mengen gut verträglich. Zudem gilt sie als natürlich, kommt sie doch in Früchten oder Pilzen vor; selbst unser Körper produziert kleine Mengen davon.

Trotzdem soll Erythrit in hohen Dosen gesundheitsschädigend sein. Das legt jedenfalls eine internationale Studie mit deutscher Beteiligung nahe. Die in der Fachzeitschrift «Nature Medicine» erschienene Arbeit – sie besteht aus drei Beobachtungsstudien und einem experimentellen Teil – stellt eine statistische Verbindung zwischen dem Süssungsmittel und einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen fest.

## 1100 Personen untersucht

Für ihre Analyse untersuchten die Forscher über 1100 Personen, die alle aufgrund ihrer Krankengeschichte ein hohes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen hatten. Bei Probanden, die in der dreijährigen Beobachtungszeit einen Herzinfarkt oder eine andere kardiovaskuläre Komplikation erlitten, stiessen die Wissenschaftler im Blut auffällig oft auf eine gesteigerte Konzentration von Erythrit. Dieser Befund liess sich in zwei weiteren Beobachtungsstudien in den USA und in Deutschland mit insgesamt rund 3000 Personen bestätigen.



Die Lebensmittelindustrie setzt bei ihren Produkten vermehrt auf Alternativen zu Zucker.

NORBERT SCHMIDT / IMAGO

In einem weiteren Schritt versuchten die Wissenschaftler herauszufinden, wie Erythrit bei den Patienten einen Herzinfarkt oder Hirnschlag auslösen könnte. Dazu führten sie eine Laborstudie und Experimente an Mäusen durch. In ihrer Arbeit konnten sie zeigen, dass ab einer gewissen Konzentration Erythrit im Blut die Verklumpung der Blutplättchen fördert. Solche aktivierten Blutplättchen können einen Herzinfarkt oder einen Hirnschlag auslösen.

Ist damit die ursächliche Rolle von Erythrit bei der Entstehung eines Herzinfarkts oder Hirnschlags bewiesen?

Mitnichten, wie mehrere an der Studie nicht beteiligte Experten gegenüber dem Deutschen Science Media Center schreiben. Für sie besteht deshalb kein akuter Handlungsbedarf.

## Scheinkorrelationen möglich

Insbesondere sei es für eine Warnung vor Zuckersubstituten zu früh, schreibt etwa der Ernährungswissenschaftler Stefan Kabisch von der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Auch weil der Wechsel zurück zum Zucker vermutlich nicht der gesündere Weg sei.

Fleisch oder selbst Zucker, zu weiten Teilen auf Scheinkorrelationen und Störgrössen beruhen. So sind Personen mit hohem Konsum von Zuckersubstituten typischerweise adipöser, kränker und haben meist einen ungesünderen Lebensstil. Zudem wird diesen Personen oft geraten, statt Zucker lieber Zuckersubstitute zu konsumieren. All diese Faktoren könnten laut Kabisch die eigentlichen Ursachen für das erhöhte kardiovaskuläre Risiko sein, während Erythrit nur zufällig mit erhöht ist.

## Hohe Eigenproduktion?

In die gleiche Kerbe schlägt auch die Ernährungswissenschaftlerin Anne Christin Meyer-Gerspach von der St.-Clara-Forschung in Basel. In der Studie könne leider nicht unterschieden werden zwischen der körpereigenen Erythrit-Produktion und dem Konsum von Erythrit. Das wäre aber wichtig, so Meyer-Gerspach. Denn ein erhöhter Erythrit-Wert könnte bei einigen Personen die Folge einer hohen Eigenproduktion des Stoffs sein. So produziere der Körper zum Beispiel dann Erythrit, wenn der Blutzucker hoch sei. Das ist nicht nur bei übergewichtigen Personen und Diabetikern der Fall, sondern auch bei Menschen, die viel Zucker konsumieren.

Was also kann man angesichts so vieler offener Fragen den Menschen bezüglich Zucker und Zuckersubstituten raten? Laut dem Ernährungsmediziner Hans Hauner von der Technischen Universität München ist ein mässiger Konsum von Haushaltszucker von 25 bis 50 Gramm täglich für einen Erwachsenen unbedenklich. Ähnliches gelte auch bei der Verwendung von Zuckersubstituten, welcher Art auch immer. Auch hier sei ein moderater Konsum von damit gesüssteten Lebensmitteln und Getränken nicht toxisch. Gut belegt sei zudem die Empfehlung einer pflanzlich betonten Ernährung mit möglichst wenig stark verarbeiteten Nahrungsmitteln.