

Eine vegane Welt bis 2075 – *reine Fiktion* *oder reale Chance?*

Schon in rund 50 Jahren könnte die Menschheit sich komplett vegan ernähren. Das behauptet zumindest die künstliche Intelligenz (KI) *ChatGPT*. Zu schön, um wahr zu sein? Wir haben (menschliche) Experten befragt, wie realistisch die Vorhersage der KI wirklich ist

Text Silke Schröckert – Illustrationen Ralf Nietmann



Der aktuelle Ernährungsreport des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft zeigt: Fleisch und Wurst stehen in Deutschland immer seltener auf dem Speiseplan. Nur noch jede und jeder Fünfte verzehrt sie täglich. 2022 war es noch jeder Vierte, 2015 sogar mehr als jeder Dritte. Zu vegetarischen und veganen Alternativen griffen im Jahr 2023 zehn Prozent der Deutschen täglich, drei Jahre zuvor waren es nur fünf Prozent. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung hat zudem jüngst die lebensmittelbezogenen Empfehlungen für Deutschland überarbeitet: Pflanzliche Lebensmittel sollen künftig eine noch größere Rolle spielen als bisher. Wenn sich der Trend hin zur pflanzlichen Ernährung fortsetzt, könnten wir dann wirklich bald in einer komplett veganen Welt leben?

Die künstliche Intelligenz *ChatGPT* sagt Ja! – und liefert einen globalen Zeitplan für die Umsetzung mit. Der Anlass für das Gedankenexperiment, das von einem Vergleichsportal initiiert wurde, war eine US-Studie aus dem Jahr 2021. Diese hatte – recht korrekt – vorhergesagt, dass bis zum Jahr 2024 vor allem die Generationen Y und Z, also die Geburtsjahrgänge 1980 bis 2012, die Popularität von pflanzlichen Lebensmitteln stark vorantreiben werden. Basierend auf diesen Informationen sollte die künstliche Intelligenz ein mögliches Zukunftsszenario bis zum Jahr 2075 entwerfen, an dessen Ende die gesamte Menschheit sich vegan ernährt. Das Ergebnis ist ein siebenstufiger Plan (siehe Infokasten auf Seite 52), der in einer hoffnungsvollen Prophezeiung gipfelt: Schon 2073 lebt die Menschheit fast ausschließlich vegan – sagt zumindest die KI. →

„Ich gehe davon aus, dass der Verzehr von Insekten einen größeren Teil der Fleischkompensation ausmachen wird und nicht nur im Labor gezüchtete Fleischersatzprodukte“

Sören Mohr

Sagen Daten die Zukunft vorher?

Lukas Wuttke ist Gründer und CEO der KI-Sourcing-Plattform tracebloc – und kennt sich aus mit den Modellszenarien künstlicher Intelligenzen. Er betrachtet den Zeitplan von ChatGPT eher skeptisch: „KI ist Kompression: Ich kann mit einer künstlichen Intelligenz große Datenmengen an Informationen komprimieren und diese dann befragen.“ Sagt man einer KI, die schon 100.000 Gedichte gesehen hat, sie solle ein Gedicht schreiben, dann spucke sie kein auswendig gelerntes aus, sondern formuliere eine neue Reihenfolge von Wörtern, erklärt der Experte. „Bittet man demnach die KI, ein Szenario für eine vegane Esskultur auf den Weg zu bringen, dann wird sie auf Basis der Daten, mit denen sie trainiert wurde, die bestmögliche Antwort ausspucken. Das muss aber nicht die richtige sein! Denn es ist sehr schwierig, auf Basis von historischen Daten die Zukunft vorherzusagen.“

Diese Bedenken teilt auch Sören Mohr, Geschäftsführer der Werbe- und Marketingagentur New Communication und Future Circle Member des Zukunftsinstitutes. Er arbeitet sowohl im Agenturalltag als auch in der Trendforschung mit dem Modell der sogenannten Megatrends, die globale Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft greifbar machen. Seine Einschätzung zum Modell der KI: „Grundsätzlich bilden die Phasen, die die KI vorhersagt, schon die Reihenfolge, in denen sich Trends durchsetzen können.“ Beim Blick auf Einzelereignisse innerhalb der Phasen sei jedoch eher Skepsis angeraten, warnt der Experte.

Schöne neue Social-Media-Welt

So entwickelt sich laut ChatGPT in den kommenden fünf Jahren ein „erstes Bewusstsein“ für ethische, ökologische und gesundheitliche Fragen im Zusammenhang mit der Tierhaltung. Zudem prognostiziert die KI die Einführung pflanzlicher

Lebensmittelalternativen und die Verbreitung des Begriffes Flexitarier. Dinge, die für uns eher in der Vergangenheit als in der Zukunft liegen: „Schon Ende 2014 hat Rügenwalder Mühle erste vegane Produkte hergestellt. In den Burger-King-Filialen gibt es seit 1997 die ersten fleischlosen Burger. Bei McDonalds seit 1998“, erinnert Sören Mohr. Er gibt aber auch zu bedenken, dass bei der Prognose der KI grundsätzlich eine geografische Unterteilung fehle. Und dass in Deutschland zwar zunehmend weniger Fleisch gegessen werde – der weltweite Fleischkonsum hingegen seit 2019 aber sogar leicht gestiegen sei: „Es gibt weit entwickelte Länder, bei denen die Phase der Sensibilisierung und Aufklärung schon über 20 Jahre läuft. Aber in vielen Ländern der Welt hat diese Phase noch gar nicht begonnen.“

Wenig überzeugt ist Sören Mohr auch vom „Climate Action and Veganism Day“, den die KI ab 2048 feiern möchte: „Diese Aktionstage gibt es schon. Grundsätzlich sind sie aber kein Meilenstein. Der zweite Dezember ist internationaler Tag der Modelleisenbahnen und markiert auch keinen sich durchsetzenden Trend.“ Deutlich einflussreicher werden laut Sören Mohr die sozialen Medien: „Ich gehe davon aus, dass wir keine Social-Media-Landschaft haben werden, die mit der heutigen vergleichbar ist. Wir werden möglicherweise durch digitale Avatare repräsentiert, die einen Großteil der Kommunikation automatisiert erledigen. Es wird eine regelmäßige Rückkopplung des Avatars mit dem menschlichen Ich geben.“ Das passt zur Prognose der KI: Ab 2063 sieht sie die Schlüsselrolle für den Übergang zum globalen Veganismus in der jungen Zielgruppe – inspiriert von Social-Media-Bewegungen.“

Push durch Preisrevolution

Für das Jahr 2032 sagt ChatGPT einen Durchbruch in der Lebensmitteltechnologie hervor. Das Ergebnis: erschwinglichere pflanzliche Fleisch- und Milchalternativen. Dr. Rebecca Klopsch ist Agrar- und Ernährungswissenschaftlerin

und Projektmanagerin beim Forschungsverbund Agrarsysteme der Zukunft, in dessen Rahmen Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft an innovativen Lebensmitteltechnologien forschen. Auch sie sieht die Zukunft der Preisgestaltung veganer Lebensmittel eher positiv: „Pflanzliche Alternativen sind teurer, aber im Vergleich zu den Vorjahren deutlich erschwinglicher. Bei Fleisch greift ein ermäßigter Mehrwertsteuersatz von sieben Prozent. Für pflanzliche Alternativen werden hingegen 19 Prozent fällig. Mittlerweile fordern aber neben Umweltverbänden auch Politikerinnen und Politiker, zumindest Pflanzenmilch mit sieben Prozent zu besteuern.“ Ein wichtiger Meilenstein für den veganen Ernährungsstil – der laut Rebecca Klopsch schon vor dem Jahr 2032 erreicht werden könnte.

Und dass man auf die Entscheidung aus der Politik gar nicht warten muss, zeigen bereits erste Konzerne: „Die Fast-Food-Kette Burger King will seine ‚Plant-based Burger‘ fortan günstiger als die Originale verkaufen, und der Discounter Lidl plant, die Preise für Produkte der veganen Eigenmarke an die Produkte tierischen Ursprungs anzugleichen“, weiß Rebecca Klopsch.

Diese Infos scheinen auch das Szenario von ChatGPT beeinflusst zu haben. Für das Jahr 2055 sagt die KI voraus, dass Fast-Food-Riese Burger King die Umstellung auf ein vollständig veganes Menü beginnt. Bis 2068 soll dieser Prozess

laut Prognose auch beim Konkurrenten McDonald’s abgeschlossen sein. Marketingexperte Sören Mohr bezweifelt jedoch, dass die Konzerne tatsächlich auf große Teile ihrer Zielgruppe verzichten werden: „Erst wenn der Anteil der Fleischesser im niedrigen einstelligen Prozentsatz ist, werden sich McDonald’s und Co. von ihnen verabschieden.“ Viel wahrscheinlicher sei es, so Sören Mohr, dass die Fast-Food-Franchises vielerorts durch andere Food-Ketten oder Lieferservices abgelöst würden. Dabei werden diese vermutlich gar nicht ausschließlich vegane Alternativen anbieten: „Ich gehe davon aus, dass der Verzehr von Insekten einen größeren Teil der Fleischkompensation ausmachen wird und nicht nur im Labor gezüchtete Fleischersatzprodukte“, so Sören Mohr.

Andere Alternativen: Muss es vegan sein?

Tatsächlich forscht food4future längst an Alternativen zu traditionellen Nahrungsquellen und an der Herstellung von wasser- sowie ressourcenschonenden Lebensmitteln, die nicht alle zwingend vegan sind: „Salzpflanzen, Makroalgen, Grillen und Quallen zum Beispiel sind nicht nur vielseitig anwendbar und lecker, sondern auch sehr gesund“, erklärt Prof. Dr. Monika Schreiner vom Leibniz-Institut für Gemüse-



LUKAS WUTTKE bringt mit seiner Plattform **tracebloc.io** Unternehmen und KI-Experten aus der ganzen Welt zusammen und bietet so einen neuen Ansatz zur Entwicklung von KI-Modellen. Darüber hinaus setzt er sich als Leiter der Arbeitsgruppe KI und Nachhaltigkeit beim KI Bundesverband für die Rolle der KI im Klimaschutz und im sozialen Bereich ein.



SÖREN MOHR ist Geschäftsführer von Schleswig-Holsteins führender Werbe- und Marketingagentur New Communication, Mitglied im Future Circle des Zukunftsinstituts, Gründungsvorstand der Digitalen Wirtschaft Schleswig-Holstein (DiWiSH) und Präsident des Marketing-Clubs Schleswig-Holstein. Regelmäßige Zukunftsprognosen liefern er und sein Team unter **new-communication.de/trendspot**.



PROF. DR. MONIKA SCHREINER, DR. REBECCA KLOPSCH und **SUSANN POPHAL** arbeiten im Forschungsverbund Agrarsysteme der Zukunft, das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird. Das Verbundprojekt food4future – Nahrung der Zukunft ist Teil dieses Verbundes. Unter der Leitung von Prof. Dr. Monika Schreiner erstrecken sich die Projekte von der Kultivierung saliner Nahrungsalternativen über intelligente Ernährung und Sensortechnologien bis hin zur Nutzung urbaner Bioräume. Darüber hinaus werden sozialwissenschaftliche Ernährungsverhalten-Analysen durchgeführt. Alle Publikationen finden sich unter **food4future.de/de/publikationen**.

und Zierpflanzenbau, die das Forschungsprojekt food4future leitet. Für eine ausreichende Versorgung künftiger Generationen mit genügend nährstoffreichen Lebensmitteln werden diese Alternativen vermutlich unabdingbar: „Aktuelle Schätzungen gehen davon aus, dass die Weltbevölkerung 2050 auf bis zu 9,7 Milliarden Menschen ansteigen wird. Die meisten Menschen werden überwiegend in der Stadt oder in stadtnahen Räumen leben. Das macht eine ausreichende und bedarfsgerechte Ernährung immer schwieriger. Ressourcen- und Wasserknappheit, Umweltkatastrophen, Bodendegradation und geopolitische Instabilitäten können dieses Problem verstärken“, so die Expertin.

In der Welt der Wissenschaften kann die Fragestellung nach dem Zeitplan für eine globale vegane Ernährung daher nicht in wenigen Sätzen beantwortet werden. „Die KI ChatGPT könnte mit ihren Prognosen teilweise richtig liegen, aber eine wissenschaftliche Betrachtung sollte stets miteinbezogen werden“, gibt Susann Pophal, Agrarwissenschaftlerin und Wissenschaftskommunikatorin bei food4future zu bedenken: „Altbewährtes und neues Wissen sowie die Forschung an neuen Projekten können kombiniert ein aussagekräftiges Ergebnis erlangen.“

Wissenschaftlich arbeiten – auch mit der KI

Dem stimmt auch KI-Experte Lukas Wuttke zu. Er hätte die Fragestellung an die KI deshalb von vornherein anders formuliert. Zum Beispiel so: „Entwerfe ein Szenario für eine globale vegane Ernährung bis zum Jahr 2075, das wissenschaftlich fundiert ist und auf Informationen beruht von Wissenschaftlern, die dazu eine Doktorarbeit geschrieben haben.“ Und das sei nur der erste von vielen Schritten, um eine künstliche Intelligenz sinnvoll für derartige Modellszenarien zu nutzen: „Als Nächstes müsste man ChatGPT bitten, das Szenario geografisch herunterzubrechen. Dann erhalte ich verschiedene Szenarien mit einzelnen Schritten, die mehr oder

weniger plausibel sind – und die hinterfrage ich dann und lasse ChatGPT weiterarbeiten. So wie man es auch in der Wissenschaft macht: die eigene Hypothese immer wieder herausfordern.“

Über die Zeit, so der Experte, entwickle sich dadurch ein festes Konstrukt. Ob dieses dann wirklich realistisch Hoffnung auf eine globale vegane Ernährung machen wird, die wir alle noch miterleben, bezweifelt Sören Mohr – auch aus kulturellen Gründen: „Die genetische Vorprägung über Millionen Jahre als Omnivore wird sich meiner Meinung nach nicht nahezu vollständig innerhalb von 50 Jahren verändern. Dass die Bayern im Jahr 2074 ein fleischloses Oktoberfest feiern werden, ist denkbar, aber unwahrscheinlich.“ Dennoch schaut der Trendexperte der Zukunft unserer Ernährung grundsätzlich positiv entgegen: „Sehr wahrscheinlich ist das Szenario, dass der weltweite Fleischkonsum sich in 50 Jahren um 50 Prozent, vielleicht sogar 70 Prozent reduziert hat.“

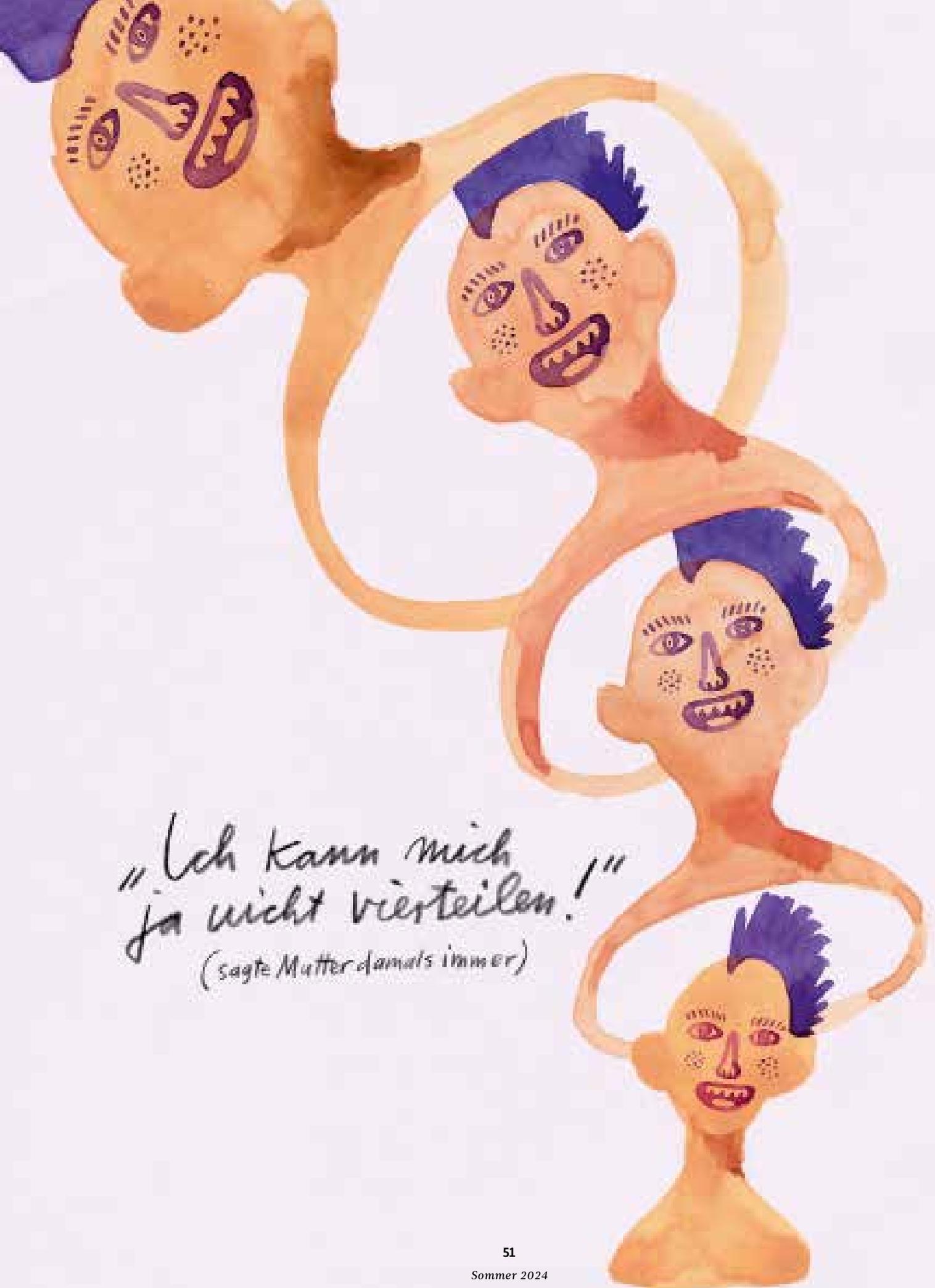
Offene Frage, ehrliche Antwort

Wird sich die Menschheit überhaupt jemals komplett vegan ernähren? Und wenn ja: ab wann? Stellt man ChatGPT diese Frage, ohne die Jahreszahl 2075 als Ziel vorzugeben, lautet die Antwort der KI: „Es ist schwierig, mit Sicherheit zu sagen, ob die gesamte Menschheit jemals komplett vegan sein wird. Die Ernährungsgewohnheiten sind von vielen Faktoren abhängig, darunter kulturelle Traditionen, individuelle Präferenzen, wirtschaftliche Bedingungen und technologische Entwicklungen. [...] Es ist daher unklar, ob und wann die Menschheit sich komplett vegan ernähren wird. Es ist jedoch möglich, dass sich die Ernährungsgewohnheiten in den kommenden Jahren und Jahrzehnten weiter in Richtung pflanzlicherer Ernährungsmuster verschieben werden.“

Und so sind sich die künstliche Intelligenz und die menschlichen Experten am Ende doch noch einig. →

„Sehr wahrscheinlich ist das Szenario, dass der weltweite Fleischkonsum sich in 50 Jahren um 50 Prozent, vielleicht sogar 70 Prozent reduziert hat“

Sören Mohr



„Ich kann mich
ja nicht verteilen!“
(sagte Mutter damals immer)



Werde vegan?

WIE WIRD DIE WELT VEGAN BIS ZUM JAHR 2075? ChatGPT SAGT DIESE 7 PHASEN VORHER

01 (2024–2029)

Frühe Phasen der Sensibilisierung und Aufklärung

In dieser Phase sieht die KI ein „erstes Bewusstsein“ für ethische, ökologische und gesundheitliche Fragen im Zusammenhang mit der Tierhaltung sowie die Einführung pflanzlicher Fleischalternativen, die in den sozialen Medien viel Aufmerksamkeit erregen.

02 (2030–2036)

Technologischer und kulinarischer Fortschritt

2032 gelingt laut ChatGPT ein Durchbruch in der Lebensmitteltechnologie, der zu erschwinglicheren und überzeugenderen pflanzlichen Fleisch- und Milchalternativen führt. Vegane Spitzenköche fördern den Trend der veganen Küche.

03 (2037–2043)

Regierungspolitik & wirtschaftliche Veränderungen

Laut KI führen die Regierungen in Nordamerika und Europa im Jahr 2037 Subventionen für pflanzliche Landwirtschaft ein, die Kosten für vegane Alternativen sinken ab 2040 aufgrund von Skaleneffekten weiter.

04 (2044–2049)

Ethische Überlegungen und soziale Bewegungen

Erst ab 2044 treten laut KI ethische Bedenken in Bezug auf den Tierschutz stärker in den Vordergrund, wodurch ab 2046 soziale Bewegungen an Dynamik gewinnen. 2048 wird dann der erste „Climate Action and Veganism Day“ gefeiert.

05 (2050–2056)

Globale Klimakrise & technologische Durchbrüche

Ab 2050 sagt die KI schwerwiegende Auswirkungen des Klimawandels wie Dürren und Nahrungsmittelknappheit voraus. 2052 sorgen technologische Durchbrüche in der Lebensmittelproduktion zu überzeugenderen veganen Alternativen. Ab 2054 betonen Regierungen auf der ganzen Welt die Reduzierung des Fleisch- und Milchkonsums als Teil ihrer Klimaschutzstrategien. 2055 startet Burger King die Umstellung auf ein veganes Menü.

06 (2057–2063)

Ein globaler Übergang zum Veganismus

Ab 2057 ist der Veganismus laut KI in vielen Teilen der Welt weithin akzeptiert und normal. Social-Media-Bewegungen spielen ab 2063 eine Schlüsselrolle, um den globalen Übergang zum Veganismus weiter voranzutreiben.

07 (2064–2075)

Konsolidierung und globale Einführung

Für 2064 sagt die KI die „Global Vegan Week“ als gefeiertes Ereignis voraus. 2068 stellt auch McDonald's sein Menü auf vollständig vegane Speisen um. Ab 2072 sind im Labor gezüchtetes Fleisch und pflanzliche Proteinalternativen zur Norm geworden. Ab 2073 lebt die Welt laut KI fast ausschließlich vegan. 

Wir machen Lust auf ARTE

Mit uns finden Sie Ihre persönlichen ARTE-Highlights



JETZT SICHERN:

arte-magazin.de/gratis

040 - 3007 4000

