

# KI - Die letzte Erfindung der Menschheit?

Konkurrenzlos beherrscht der Mensch **die** Welt.

人类统治着世界，没有竞争对手。

Wir entwickeln aber etwas, das alles ändern könnte.

但我们正在研发一种可能改变一切的东西。

Unsere letzte Erfindung, das mächtigste Werkzeug, **die** stärkste Waffe, vielleicht ein Wesen.

我们最后的发明，最强大的工具，最强大的武器，也许是一个物种。

Künstliche Superintelligenz.

人工超级智能。

Klingt nach Science-Fiction?

听起来像科幻小说？

Fangen wir von vorne an.

让我们从头开始。

Intelligenz bedeutet zu lernen, **rational** zu denken, **sich Wissen** und Fähigkeiten anzueignen, um Probleme zu **lösen**.

智能意味着学会理性思考，掌握解决问题的知识和技能。

Intelligenz ist Macht.

智能即力量。

Unsere Spezies hat **sich** das am **meisten** zunutze gemacht, **die** Spielregeln der Natur gebrochen und **die** Kontrolle übernommen.  
我们人类最善于利用这一点，打破自然规则，掌握控制权。

Der Weg dahin verlief aber nicht **gerade**.

但这一路走来并非一帆风顺。

Für **die meisten** Tiere **rechnet sich die** Energie, **die** Intelligenz kostet nicht.

对于大多数动物来说，为智力耗费能量并值得。

**Betrachten** wir den Artenbaum durch **die** Zeit, können wir aber **trotzdem** viele verschiedene Formen von Intelligenz entdecken.

当我们通过时间观察物种树时，仍然可以发现许多不同形式的智力。

**Die ersten** Gehirne hatten Plattwürmer vor 500 Millionen Jahren.

第一个大脑出现在5亿年前的扁形虫身上。

Nur ein Haufen von Neuronen, **die** grundlegende Körperfunktionen steuerten.

只是一堆控制基本身体机能的神经元。

## 添加的笔记

还没有添加笔记哦

## 收藏的例句

还没有收藏例句哦

## 添加的词汇

### die

die [di:]  
pron. art. 定冠词) 用于阴性名词  
sg; (指示代词) 这, 这个; 那, 那  
个 sg. ~ (N); (人称代词) (变  
化同 II) 他; (关系代词) (变化同

### rational

ra·ti·o·nal [ratsio`na:l]  
adj. 合理的, 理性的, 理智的

### sich

s`ich [zic] pronom. 自己, 本身; 相互, 互相

### Wissen

W`is·sen [visn]  
n. 知识; 认识, 了解; 知道

### wissen

w`is·sen [visn]  
vi. vt. 知道, 了解, 知晓; 懂得, 明白, 善于; 记得

### lösen

lö·sen [lø:zn]  
refl. vt. 解决, 答解; 消除, 清洗; 购买(票、卷等); 溶解, 溶化; 摆脱, 脱离; 脱落, 掉落; 解开, 分开, 松开, 使松弛; 溶解, 溶化

### Lösen

现在让我们移除

### meisten

meist [maist]  
adv. adj. 最多的, 大多数的, 大部分的

### gerade

Ge·ra·de [ge`ra:də]  
adj. 直的; 双的; adv. 刚刚; 偏偏

### rechnet

R`ech·nen [reçnen]  
vt. vi. 计算; 视为, 算做, 认为; 考虑在内; 计算, 估算; 期望, 指望, 以来; 考虑, 估计 (变位: 直陈式 现在时 rechnet)

### Betrachten

be·trach·ten  
vt. 看, 观看, 注视; 观赏; 观察, 考察, 研究; 认为, 看待, 看作

Dann diversifizierten **sich die** Arten über hunderte Millionen Jahre und **wurden** immer komplexer.

经过数亿年的演化，物种变得越来越多样化，也越来越复杂。

Das Leben eroberte neue Umgebungen, gewann neue Sinne und musste **sich** im Konkurrenzkampf **beweisen**.

生命征服了新的环境，获得了新的感知能力，并在竞争中证明了自己。

In der Natur geht's ums nackte Überleben.

在自然界，一切都是为了生存。

Und ein Gehirn kostet viel.

而大脑的代价是高昂的。

Weshalb für fast alle Tiere eine einfache Intelligenz für simple Aufgaben ausreichte.

因此，对于几乎所有的动物来说，简单的智力就足以应对简单的任务。

In **manchen** Umgebungen entwickelten Tiere wie Vögel, Oktopusse und Säugetiere komplexere neuronale Strukturen.

在某些环境中，鸟类、章鱼和哺乳动物等动物发展出了更复杂的神经元结构。

Für sie zahlten **sich** energieintensivere Fähigkeiten wie eine fortgeschrittene Orientierung und Kommunikation aus.

对它们来说，更高能耗的技能（如高级定向和交流能力）为他们带来了回报。

Dann tauchten vor sieben Millionen Jahren **die** Hominini auf.

然后，大约700万年前，类人猿出现了。

Irgendwie wuchsen ihre Gehirne schneller als **die** ihrer **Verwandten**.

不知何故，他们的脑部发育速度超过了他们的同类。

Irgendetwas war **anders** an ihrer Intelligenz.

他们的智力与众不同。

Sie **wurde** breiter einsetzbar.

适用范围变得更广。

Vom Schraubenzieher zum **Schweizer** Taschenmesser.

从螺丝起子到瑞士军刀。

Fähig, komplexe Probleme durchzudenken.

具备深入思考复杂问题的能力。

Vor zwei Millionen Jahren sah Homo erectus **die** Welt dann mit neuen Augen.

两百万年前，直立人用全新的眼睛看世界。

Als etwas, das es zu verstehen und verändern **galt**.

认为世界需要被理解和改变。

Er beherrschte das Feuer, erfand Werkzeuge und **schuf die erste** Kultur.

他掌握了火，发明了工具，创造了第一个文明。

## trotzdem

tr̄ot̄z̄ · dem [trotzdem, ‚trotzdem‘]  
konj. adv. 尽管如此，虽然……仍；虽然，尽管

## ersten

[e:rst]  
num. adv. 第一的，首先的，开头的，最初的；首先；刚刚，才；正是，更加

## wurden

wer · den [ve:eden]  
vi. 成为，变为，变成为 (变位：直陈式 过去时 wurden)

## beweisen

be · wei · sen [be'veizn]  
vt. 证明，证实；表示，表现出

## manchen

m`anch [manc]  
pron. 有些，有的，某些；有人，有些人

## Verwandten

有关

## anders

an · ders [andes]  
adv. 不同地，不一样地

## wurde

wer · den [ve:eden]  
vi. 成为，变为，变成为 (变位：直陈式 过去时 wurde)

## Schweizer

Schwei · zer [ʃvaitse]  
m. 瑞士人

## galt

g`alt  
的过去式

## schuf

schuf  
创建

## erste

Ers · te, [e:este(r)]  
num. 第一的；第一

## mitteilen

m`it · tei · len  
refl. vt. 通知，通告，告知

## ließen

l`as · sen [lasn]  
vt. 让，使，要；同意，允许，容许  
(变位：直陈式 过去时 ließen)

## ließ

ließ  
让

## weiter

wei · ter [vaite]  
adv. adj. 进一步的，继续的，接着的；添加的，增补的；其它的

## Fortschritt

F`ort · schritt  
m. 进步，进展

Wahrscheinlich entwickelten vor rund 250.000 Jahren dann wir uns aus ihnen.

我们大概在 25 万年前由他们进化而来。

Mit größeren und komplexeren Gehirnen, **die** uns in großen Gruppen arbeiten und komplexe Gedanken **mitteilen ließen**.

拥有更大、更复杂的大脑，使我们能够在大型群体中工作，并交流复杂的思想。

Mit unserer Intelligenz haben wir unser Leben verbessert und hinterfragt, wie Dinge funktionieren.

凭借我们的智慧，我们改善了生活，并对事物的运作方式提出了质疑。

Jede Entdeckung ließ uns weiterforschen.

每一次发现都促使我们继续探索。

Und wir gaben unser **Wissen weiter**, sodass unser **Fortschritt** überholte, was **die** Evolution mit Genen **schaffen** konnte.

我们将知识传承下去，使我们的进步超越了基因进化所能创造的成果。

**Wissen baut auf Wissen.**

知识建立在知识之上。

**Erst** war **Fortschritt** langsam, dann aber exponentiell.

起初进步缓慢，但随后呈指数级增长。

Explosionsartig **entstanden** Landwirtschaft, Schrift, Medizin, Astronomie und Philosophie.

农业、文字、医学、天文学和哲学如爆炸般迅速兴起。

Vor 200 Jahren startete **die** Wissenschaft durch, erklärte, wie **die** Welt funktioniert, was uns **weiter** vorantrieb.

200 年前，科学突飞猛进，解释了世界是如何运转的，并推动我们不断前进。

Vor 35 Jahren begann dann das Internet-Zeitalter.

35 年前，互联网时代开始了。

Wir leben in einer Welt, von uns zugeschnitten auf unsere Bedürfnisse.

我们生活在一个根据自身需求定制的世界里。

Das ist völlig neu.

一个全新的世界。

Wir vergessen gern, wie schwer es war, hierhin zu **gelangen** und wie lange diese riesigen Intelligenzfortschritte dauerten.

我们往往忘记了这一切是多么的来之不易，也忘记了这些巨大的智能进步经历了多么漫长的岁月。

Aber **einmal geschafft, wurden** wir in einem **einzigem** Augenblick zum mächtigsten Tier der Welt.

但一旦实现，我们转眼间就成了世界上最强大的生物。

Vielleicht ändern wir das jetzt aber.

但也许我们现在正在改变这一点。

## schaffen

sch'af·fen [ʃa:fən]  
vt. vi. 完成，做出，实现；带，移送，运送；赶上

## baut

bau·en [ˈbauən]  
vi. vt. 建造；制造，制作；造成（错误）；导致……发生；造房子；信赖，信任 (变位：直陈式 现在时 baut)

## erst

[e:rst]  
num. adv. 第一的，首先的，开头的，最初的；首先；刚刚，才；正是，更加

## entstanden

Ent·ste·hen [ɛnt'ste:hən]  
vi. 产生，形成，出现，存在；引起，造成 (变位：直陈式 过去时 entstanden)

## gelangen

ge·l'an·gen [gə'læŋən]  
vi. 到达，抵达，达到；获得，得到

## einmal

ein·mal [ˈainma:l]  
adv. 有一次；一次；一倍

## geschafft

sch'af·fen [ʃa:fən]  
vt. vi. 完成，做出，实现；带，移送，运送；赶上 (变位：过去分词 geschafft)

## einzig

单

## bauen

bau·en [ˈbauən]  
vi. vt. 建造；制造，制作；造成（错误）；导致……发生；造房子；信赖，信任

## lässt

lö·sen [lø:zn]  
refl. vt. 解决，解答；消除，清洗；购买（票、卷等）；溶解，溶化；摆脱，脱离；脱落，掉落；解开，分开，松开，使松弛；溶解，溶化 (变位：直陈式 现在时 lässt)

## anfangs

'an·fangs [ˈanfa:gəs]  
adv. 起初，起先，开始；开头，起先

## einzige

ein·zig [ˈaintsic]  
adv. adj. 单独的，惟一的，仅有的

## führten

füh·ren [fy:ren]  
vi. refl. vt. 率领，领导；经营，掌管；带领，引导；操纵，驾驶；持有，携带；进行；领先；通向；导致；表现，举止 (变位：直陈式 过去时 führten)

## mehrmals

mehr·mals [ˈme:ema:ls]  
adv. 屡次，反复，一再

Wir **bauen** Maschinen, **die** diese Macht, **die** uns den Planeten erobern ließ, noch besser beherrschen könnte als wir, **die** letzte Erfindung der Menschheit.

我们正在制造机器，这些机器可以控制让我们征服地球的力量，甚至比我们还要精通，人类最后的发明——

## Künstliche Intelligenz

人工智能。

Künstliche Intelligenz oder KI ist Software, **die** Denkaufgaben mit einem Computer ausführt.

人工智能，简称 AI，是一种利用计算机执行思考任务的软件。

Code, der mit Silizium statt Neuronen Probleme **löst**.

用硅代替神经元解决问题的代码。

**Anfangs** war KI sehr einfach.

起初，人工智能非常简单。

Ein paar Zeilen Code auf einem Papier, Machbarkeitsstudien, um zu zeigen, wie Maschinen Denkaufgaben ausführen könnten.

纸上寥寥几行代码，通过可行性研究来展示机器如何执行思考任务。

**Erst** in den 1960er Jahren **entstanden** richtige Beispiele künstlicher Intelligenz.

直到20世纪60年代，才出现了真正的人工智能实例。

1964 ein Chatbot, 1965 ein Programm, das Moleküle sortieren konnte.

1964年的聊天机器人，1965年的分子分类程序。

Langsame, spezialisierte Systeme, **die** nur Experten benutzen konnten.

这些缓慢而专业的系统只有专家才能使用。

**Die** Intelligenz war sehr beschränkt, für eine **einzig** Aufgabe in einem kontrollierten Umfeld.

它们的智力非常有限，只能在受控环境中执行单一任务。

Wie bei Plattwürmern vor einer Milliarde Jahren **führten** sie nur minimale Denkaufgaben aus. (Darf ich das Denken bitte übernehmen?) 就像十亿年前的扁形虫一样，它们只能完成最基本的思考任务。(能让我来思考吗？)

**Fortschritt** stagnierte **mehrmals**, als Forscher nicht mehr an KI glaubten.

当研究人员不再相信人工智能时，进展曾几度停滞不前。

Aber wie eine **sich** verändernde Welt neue Nischen für Leben **schafft**, veränderte **sich** auch **die** Welt um KI.

但是，正如不断变化的世界为生命创造了新的生存空间一样，围绕人工智能的世界也发生了变化。

Zwischen 1950 und 2000 **wurden** Computer eine Milliarde Mal schneller und Programmieren **wurde** einfacher und **weiter** verbreitet.

从1950年到2000年，计算机的运算速度提升了十亿倍，编程也变得更加简单并得到了更广泛的普及。

## schafft

sch'af·fen [ʃa:fn]  
vt. vi. 完成，做出，实现；带，移送，运送；赶上 (变位：直陈式 现在时 schafft)

## blieb

bleib:  
维持

## eng

'eng [en]  
adj. 亲密的，密切的，紧密的；紧的，狭窄的，窄小的；严格的；紧密地

## wird

w'ird [virt]  
将

## weiterentwickelten

wei·ter·ent·wi·ckeln  
vt. 继续发展；发展，进展 (变位：原形 haben 可分形式 weiterentwickelten)

## fuhr

fuhr  
开车

## ging

g'ing  
去

## Teile

Teil [taɪl]  
m. n. 份额，份

## stark

st'ark [ʃtark]  
adj. 强的，强壮的，有力的；坚强的，坚定的；厚的，粗大的；能干的，有能力的；浓烈的，烈性的；大量的，为数众多的；强变化的

## ergab

er·ge·ben [ee`ge:bn]  
adj. refl. vt. 产生，得出，引出；投降，认输；沉迷于，醉心于；产生，提供，带来；忠诚的，顺从的 (变位：直陈式 过去时 ergab)

## bestimmte

be·st'immt [be`ʃtimt]  
adv. adj. 确定的，一定的，肯定的；坚决的，果断的；确切的，清楚的；某一，某个，若干，某种；限定的；一定，肯定，确切地，确实地

## drastisch

dr`as·tisch [drastiʃ]  
adj. 立即见效的，十分有效的；明显的，赤裸裸的；严厉的

## gewachsen

ge·wach·sen [ge`vaksn]  
adj. 胜任的，相匹配的，可匹敌的

## waren

war  
为

## dabei

da·bei [da`bai, (emph) `da:bai]  
adv. 在旁边，在场，在附近；就此而言，对此；又，而，与此同时，然而；但是，可是，虽然；正在，正要，正准备着手

1972 konnte KI in einem Raum navigieren.

1972年，人工智能可以在房间里导航。

1989 konnte sie handgeschriebene Zahlen lesen.

1989年，它能够识别手写数字。

Sie **blieb** ein Werkzeug, dem Menschen nicht ebenbürtig.

但它仍然只是一种工具，无法与人类相提并论。

Bis sie 1997 **die** Welt schockierte, als sie den Schachweltmeister schlug.

直到1997年它击败了世界象棋冠军，震惊了世界。

Der Beweis, dass Maschinen uns übertreffen konnten.

证明了机器可以超越人类。

Doch ein Schachroboter ist immer noch ziemlich dumm. (- Eine Biene! - Wie bitte?)

但国际象棋机器人仍然相当笨拙。（-一只蜜蜂！-你说什么？）

Kein Plattwurm mehr, eher eine Biene, nur zu einer spezialisierten, **eng** gefassten Aufgabe fähig.

不再是扁虫，更像蜜蜂，只能完成一项专门的、狭义的任务。

Darin ist er aber so gut, dass kein Mensch jemals wieder eine KI im Schach schlagen **wird**.

但它在这方面如此出色，以至于人类再也无法在国际象棋上战胜人工智能。

Als Computer **sich weiterentwickelten, wurde** KI zum mächtigen Werkzeug für immer mehr Aufgaben.

随着计算机技术的不断进步，人工智能成为了处理越来越多任务的强大工具。

2004 **fuhr** sie einen Roboter auf dem Mars.

2004年，它在火星驾驶机器人。

Seit 2011 schlägt sie dir YouTube-Videos vor.

从2011年起，它开始向你推荐YouTube视频。

Das **ging** aber nur, weil Menschen Probleme in kleine **Teile** herunterbrachen, **die** ein Computer schnell **lösen** konnte.

但这之所以可行，只是因为人类将问题分解成小块，使得计算机能够迅速解决。

Bis wir KI lehrten, selbst zu lernen.

直到我们教会人工智能自我学习。

Aufstieg der selbstlernenden Maschinen.

自我学习机器的崛起。

Das ist kein Technik-Video, deshalb vereinfachen wir hier **stark**.

这不是一个科技视频，所以我们在这里做了大量简化。

Kurz gesagt, **ergab die** unglaubliche Macht von Supercomputern kombiniert mit der fast endlosen Datenmenge aus dem Informationszeitalter eine neue Generation der KI.

简而言之，超级计算机的惊人威力与信息时代几乎无穷无尽的数据相结合，催生了新一代人工智能。

## genau

ge·nau [gə'nau]

adv. adj. 精确的，严格的，准确的；  
详细的，详尽的；恰好，正好，刚好；准确地，完全正确

## vorgeht

Vor·ge·hen

vi. 走快，走得快；发生；走在前面，先行；对待，对付；居优先地位 (变位：原形 sein 可分形式 vorgeht)

## entsteht

Ent·ste·hen [ɛnt'ste:hən]

vi. 产生，形成，出现，存在；引起，造成 (变位：直陈式 现在时 entsteht)

## Schritt

schr̄itt

m. 步，步伐，步骤

## indem

in·dem [in'de:m]

adv. konj. 通过，用……方式，由于……；当……时候，一面……一面……；当时，那时；同时

## blieben

blei·ben [blaibn]

vi. 逗留，停留；持续，保持，坚持，仍然；剩余，余下；死亡 (变位：直陈式 过去时 blieben)

## hielten

h'äl·ten [h'altn]

refl. vi. vt. 抓住，拿住，握住；维持，保持；作，做，举行；遵守，信守；认为，看做 (变位：直陈式 过去时 hielten)

## mittlerweile

m'itt·ler·wei·le [m'ittle'veilə]

adv. 在其间；其间，当时，这中间

## allgemeiner

'all·ge·mein [al'ge'main]

adv. adj. 一般的，普遍的，共同的

## investieren

in·ves·tie·ren [in'vestirən]

vt. 投资，向…投入；花费，投入

## bereits

be·reits [be`raits]

adv. 已经，业已

## weit

weit [vait]

adj. 远的，长距离的，遥远的；宽的；辽阔的，宽阔的；长足的，很大的

## Wählen

选择

## werden

wer·den [ve:edn]

vi. 成为，变为，变成为

## Angst

[aŋst]

f. 害怕，恐惧；忧虑，不安

## Risiken

专家们开始大幅改进一种名为神经网络的特殊人工智能软件，即所谓的神经网络。

Riesige Netzwerke aus künstlichen Neuronen, **die** ihren Aufgaben **erst nicht gewachsen waren**.

由大量人工神经元组成的大规模网络，最初并不能胜任其任务。

Dann benutzten sie maschinelles Lernen, ein Oberbegriff für verschiedene Trainingstechniken und Umgebungen, dank derer Algorithmen ihren eigenen Code schreiben und **sich** selbst verbessern.

随后，他们采用了机器学习，这是涵盖多种训练技术和环境的总称，正是借助它，算法能够编写自己的代码并自我改进。

Beängstigend ist **dabei**, dass wir nicht ganz **genau wissen**, was **dabei vorgeht**.

令人担忧的是，我们并不完全清楚其中的运作机制。

Nur, dass es funktioniert und am Ende ein neuer Typ KI **entsteht**.

只知道它在运作，最终会诞生一种新型的人工智能。

Eine fähige Blackbox aus Code.

一个拥有多种能力的代码黑盒。

Diese KIs erlernten komplexe Fähigkeiten schneller mit weniger Hilfe.

这些人工智能在更少的帮助下更快地掌握了复杂技能。

Immer noch schwache Intelligenz, aber einen riesigen **Schritt weiter**.

虽然智能仍然薄弱，但已经向前迈进了一大步。

2014 identifizierte **die** Facebook-KI Gesichter mit 97% Genauigkeit.

2014年，Facebook人工智能识别人脸的准确率达到97%。

2016 besiegte zum **ersten** Mal eine KI **die** besten Go-Spieler.

2016年，人工智能首次击败了最优秀的围棋选手。

2018 brachte **sich** eine KI in nur vier Stunden Schach bei, **indem** sie gegen **sich** selbst spielte und besiegte dann den besten spezialisierten Schachroboter. (- Ich kann Kung Fu.)

2018年，人工智能通过与自己对弈，仅用四个小时就自学了国际象棋，然后击败了最顶尖的专业国际象棋机器人。（-我会功夫）。

Seither **wird** maschinelles Lernen für Lesen, Bildverarbeitung, zum **Lösen** von Tests und mehr angewandt.

此后，机器学习被用于阅读、图像处理、解题测试等多个领域。

Viele dieser KIs **waren** in den **eng** gefassten Aufgaben, für **die** sie trainiert **wurden**, besser als wir, **blieben** aber noch ein einfaches Werkzeug.

许多这类人工智能在它们被训练的有限任务中表现得比我们更好，但仍然只是一种简单的工具。

Noch immer **hielten die meisten** KI für keine große Sache.

大多数人仍然认为人工智能没什么大不了。

## sind

s'ind [zint]  
有

## tollen

t'ol·len [‘tolən]  
vi. 嬉闹，喧闹

## bliebe

blei·ben [‘blaibn]  
vi. 逗留，停留；持续，保持，坚持；  
仍然；剩余，余下；死亡 (变位：  
第一虚拟式 第二将来时 bliebe)

## allgemein

‘all·ge·mein [‘alge’main]  
adv. adj. 一般的，普遍的，共同的

## allgemeine

一般

## unterschiedliche

‘un·ter·schied·lich [‘unteʃi:tliç]  
adj. 有区别的，不同的，有差别的

## bestimmten

be·st'immt [be’stimt]  
adv. adj. 确定的，一定的，肯定的；  
坚决的，果断的；确切的，清楚的；  
某一，某个，若干，某种；限定的；  
一定，肯定，确切地，確實地

## entstehen

Ent·ste·hen [ent’ste:ən]  
vi. 产生，形成，出现，存在；引起，  
造成

## bisher

bis·her [bis`he:rə]  
adv. 至今，迄今，直到现在

## würde

wür·de,  
f. 头衔；显位

## wäre

Sein [zain]  
pron. vi. 他的，它的；是 (变位：  
第一虚拟式 第二将来时 wäre)

## klug

klug [klu:k]  
adj. 聪明的，明智的，机智的

## geschehen

Ge·sche·hen [ge’se:ən]  
vi. 发生

## einigen

ei·ni·gen [‘ainign]  
refl. vt. 使统一，使一致；取得一致

## wären

war  
为

## damit

da·m'it [da`mit, (emph) ‘da:mit]  
konj. adv. 对此，如此；以此，借此；  
因此，因此；以便，为了

## denn

d'enn [dən]  
adv. konj. 到底，究竟；除非；(表示程度更大) 较之，比先前更；因为

Bis der Chatbot ChatGPT kam.

直到聊天机器人ChatGPT的出现。

In ihm steckt eine Heidenarbeit.

它背后有很多工作要做。

Er **wurde** mit fast jedem geschriebenen Wort im Internet trainiert, um Sprache zu lernen und kann das **mittlerweile** besser als **die meisten** Menschen.

它几乎阅读了互联网上每一个文字，以学习语言，如今在这方面的能力已超越了大多数人。

Er kann zusammenfassen, übersetzen und bei **manchen** Mathe-Problemen helfen.

他可以总结、翻译和帮助解决一些数学问题。

Er ist sehr viel **allgemeiner** als **die** Systeme noch vor wenigen Jahren und setzt überall neue Maßstäbe.

与几年前的系统相比，它的通用性要强得多，并在各领域树立了新标准。

Viele große Tech-Firmen **investieren** Milliarden, um mächtige Konkurrenten zu **bauen**.

许多大型科技公司投入数十亿资金，以打造强大的竞争对手。

KI hat **bereits** den Kundenservice, das Bankenwesen, Gesundheitswesen, Marketing, Texten, kreative Bereiche und mehr verändert.

人工智能已经改变了客户服务、银行业务、医疗保健、市场营销、文案写作、创意领域等等。

Von KI produzierter Content ist auf Social Media, YouTube und Newsseiten **weit** verbreitet.

由人工智能生成的内容在社交媒体、YouTube和新闻网站上广泛传播。

Es **wird** erwartet, dass **Wahlen** von Propaganda und Falschinformationen überflutet **werden**. (Besiedeln wir den Mond!)  
预计选举将被宣传和虚假信息淹没。(让我们殖民月球吧！)。

Niemand weiß, was es bedeuten **wird**, KI überall einzusetzen.

没有人知道人工智能无处不在意味着什么。

Veränderung macht **Angst**.

变化令人心生畏惧。

Es **wird** Gewinner und Verlierer geben.

有赢家，也有输家。

Eine der wichtigsten Aufgaben für Politik und Firmen ist heute der Übergang zu einer KI-gestützten Wirtschaft.

如今，政治和企业最重要的任务之一就是向人工智能支持的经济转型。

All diese Chancen und **Risiken sind** das Resultat der heutigen KI.

所有这些机遇和风险都是当年人工智能的结果。

## qualifizierter

qua·li·fi·ziert [kvalifi'tsiert]  
adj. 有资格的，高水平的，优良的；熟练的，有能力的

## eingesetzt

制定的；聘用的，委任的

## billiger

便宜

## gedacht

ge·dacht [ge'daxt]  
adj. 设想的；假想的

## erreichen

er·rei·chen [ee'reiçn]  
vt. 到达，赶到，赶上，抵达；实现，办成；找到，联系上

## verhindern

ver·hin·dern  
vt. 阻碍，妨碍，阻止

## Vorteil

Vor·teil ['fo:təl]  
m. 利益，好处，优点

## sein

Sein [zain]  
pron. vi. 他的，它的；是

## aufeinander

auf·ei·nān·der [auf·ai'nande]  
adv. 彼此重叠，相互

## begrenzt

be·grēnzt [ba`grēntst]  
adj. 受限制的，有约束的

## führt

füh·ren ['fy:ren]  
vi. refl. vt. 率领，领导；经营，掌管；带领，引导；操纵，驾驶；持有，携带；进行；领先；通向；导致；表现，举止 (变位：直陈式 现在时 führt)

## befürchten

be·fürch·ten  
vt. 担心，担忧

## solche

sól·che:  
这样

## wahren

wah·ren ['va:rən]  
vt. 保持，维持；保存；保护，维护

## führen

füh·ren ['fy:ren]  
vi. refl. vt. 率领，领导；经营，掌管；带领，引导；操纵，驾驶；持有，携带；进行；领先；通向；导致；表现，举止

## aussehen

aus·se·hen ['aüsze:n]  
vi. 容貌，外观，神情；看样子  
要…；看样子，显得；长得

## vorgehen

Vor·ge·hen  
vi. 走快，走得快；发生；走在前面，先行；对待，对付；居领先地位

**Die** Intelligenz von Chad GPT war in **Fortschritt**, aber immer noch sehr beschränkt.

ChatGPT 的智能虽然有所进步，但仍然非常有限。

Er kann fix einen **tollen** Essay schreiben, versteht aber nicht, was er da schreibt.

他能迅速写出一篇很棒的文章，但并不理解自己写的内容。

Aber was, wenn KI nicht beschränkt **bliebe**?

但如果人工智能不受限制呢？

Künstliche **allgemein** Intelligenz

通用人工智能？

Was Menschen von aktueller KI unterscheidet, ist unsere **allgemeine** Intelligenz.

人类与当前人工智能的区别在于我们的一般智能。

Menschen können theoretisch jedes **Wissen** aufnehmen und jedes Problem angehen.

理论上，人类可以吸收任何知识，解决任何问题。

Wir beherrschen **unterschiedliche** Fähigkeiten und Aufgaben, sei es Schach, Schreiben oder Wissenschaft.

我们掌握不同的技能和任务，无论是下棋、写作还是科学。

Natürlich nicht alles gleich gut.

当然并非样样精通。

Wir **sind** Experten auf **bestimmten** Gebieten und Anfänger auf anderen.

我们在某些领域是专家，在其他领域则是初学者。

Aber theoretisch könnten wir alle beherrschen.

但理论上，我们可以掌握所有领域。

Bis jetzt war KI beschränkt.

到目前为止，人工智能仍然受限。

In einer Fähigkeit sehr gut, in allen anderen aber ziemlich schlecht.

在一项技能上非常出色，但在其他技能上却相当糟糕。

Doch durch schnellere Computer- und KI-Training **werden** neue, noch mächtigere Generationen von KI **entstehen**.

然而，随着更快速的计算机和人工智能训练，将会诞生新一代更为强大的AI。

Was, wenn KI eine **allgemeine** Intelligenz wie **die** unsere entwickelt?

如果人工智能发展出像我们一样的通用智能呢？

Eine KAI?

通用人工智能？

Wenn KI so fortschreitet wie **bisher**, ist es nicht unwahrscheinlich, dass eine KAI den Menschen in den **meisten** oder gar allen geistigen Fähigkeiten schlagen könnte?

## halten

h'al·ten [h'altn]  
refl. vi. vt. 抓住，拿住，握住；维持，保持；作，做，举行；遵守，信守；认为，看做

## seine

Sein [zain]  
pron. vi. 他的，它的；是

## einsetzen

ein·set·zen [einzətsn]  
refl. vi. vt. 指定，委任；使用，投入，动用；放入，置入；辩护，维护，极力主张；开始

## sichern

s'i·ichern [z'içen]  
vi. vt. 使安全，保护，防卫；确保，使保险；设法弄到，获取

## weiteren

weit [vait]  
adj. 远的，长距离的，遥远的；宽的；辽阔的，宽阔的；长足的，很大的

## Überleben

ü·ber·le·ben [y:be'le:bn]  
refl. vt. 比……活得长久，活下来，活过；落后于时代，陈旧，过时

## weiß

weiß [vais]  
adj. 白的，白色的；苍白的



扫码APP内查看  
每日德语听力

如果人工智能像现在这样不断进步，那么人工智能在大多数甚至所有智力能力上打败人类并不是不可能？

Wir **wissen** nicht, wie eine KI zu **bauen** ist, wie sie funktionieren **würde** und was sie könnte.

我们不知道如何构建通用人工智能，不知道它如何工作，也不知道它能做什么。

Da beschränkte KIs heute eine Denkaufgabe schnell **lösen** können, könnte eine KI das mit allen Denkaufgaben machen.

既然现在有限的人工智能可以快速解决思考任务，那么通用人工智能就可能完成所有的思考任务。

Selbst wenn sie **anfangs** dumm **wäre**, könnte eine KI also genauso **klug** und fähig wie ein Mensch **werden**.

因此，即使人工智能一开始很笨，也能变得和人类一样聪明能干。

Das klingt nach Fiktion.

这听起来像小说。

Aber viele KI-Forscher denken, dass das noch in diesem Jahrhundert **geschehen** könnte.

但许多人工智能研究人员认为，这可能在本世纪内发生。

Vielleicht schon in **einigen** Jahren.

也许就在几年后。

Und wir **wären** nicht bereit.

而我们还没有准备好。

Weder gesellschaftlich, noch wirtschaftlich, noch moralisch.

无论是在社会、经济还是道德方面。

Wir definieren Intelligenz so.

这是对我们对智能的定义：

Lernen, **rational** zu denken, **sich Wissen** und Fähigkeiten anzueignen und **damit** Probleme zu **lösen**.

学会理性思考，掌握知识和技能，并利用它们解决问题。

Alles Dinge, in denen der Mensch brilliert.

这些都是人类所擅长的。

Eine KI auf dem Niveau eines Durchschnittsmenschen **würde die** moderne Zivilisation zerrücken.

一个达到普通人水平的通用人工智能将粉碎现代文明，

**denn** sie hätte nicht **die** gleichen Grenzen wie wir.

因为它没有我们这样的极限。

Heutige KIs können **die** Aufgaben, für **die** sie gemacht **sind, bereits** mindestens zehnmal so schnell **lösen** wie ein sehr **qualifizierter** Mensch.

如今的人工智能已经可以比高素质人类至少快十倍地完成它们所需执行的任务。

Velleicht **wäre** eine KAI langsamer, aber vielleicht auch viel, viel schneller.

也许通用人工智能会慢一些，但也可能快得多。

Und weil KAIs Software **sind**, könnte man sie mit genug Speicherplatz unendlich kopieren und parallel laufen lassen.

而且，由于通用人工智能是软件，只要有足够的内存，它们就可以无限复制并同时运行。

Weltweit gibt es 8 Millionen Forscher.

全球有800万研究人员。

Stell dir eine KAI vor, **die** Millionen Mal kopiert und **eingesetzt wird**.

想象一下，一个通用人工智能被复制并投入使用数百万次。

Eine Million Forscher, **die** 24 Stunden am Tag arbeiten und 10 Mal schneller denken als ein Mensch.

一百万名全天候工作的研究人员，思考速度是人类的十倍。

Was, wenn KI plötzlich alle intelligenzbasierten Jobs machen könnte?

如果人工智能突然能够胜任所有基于智能的工作，那会怎样？

Sei es Gesetzesinterpretation, Programmierung oder YouTube-Videos produzieren.

无论是解释法律、编程还是制作YouTube视频。

Und das schneller und **billiger**.

而且速度更快，成本更低。

Beherrscht dann der **die** ganze Wirtschaft, der diese KI beherrscht?

控制这个人工智能的人是否就控制了整个经济？

Und noch größer **gedacht**?

如果想得更远一些呢？

Was könnten eine Million KAIs **erreichen**?

一百万个通用人工智能能实现什么？

Grundlegende Probleme der Wissenschaft **lösen**, wie zum Beispiel dunkle Energie?

解决科学中的基本问题，比如暗能量？

Neue Technologien für endlose Energie erfinden, den Klimawandel **lösen**, das Altern **verhindern** und Krebs heilen?

发明无尽能源的新技术，解决气候变化问题，延缓衰老和治疗癌症？

Leider setzen wir unsere Intelligenz nicht nur zum **Vorteil** aller ein.

不幸的是，我们不只是在利用我们的智慧造福人类。

Was, wenn KAIs im Krieg Drohnen steuern oder Raketen abfeuern sollen?

如果通用人工智能在战争中控制无人机或发射导弹呢？

Oder ein Virus designen sollen, das nur Menschen mit grünen Augen tötet?

或者设计一种专门杀死绿眼瞎人的病毒呢？

Oder das profitabelste Social Media aller Zeit kreieren sollen, das so süchtig macht, dass wir vor unserem Screen verhungern?

或者创造有史以来最赚钱的社交媒体，让我们沉迷其中，饿死在屏幕前？

**Die** Erschaffung einer KI könnte so bedeutend **sein** wie **die** Beherrschung des Feuers oder Elektrizität und ihrem Erfinder genauso viel Macht verleihen.

创造通用人工智能可能与掌握火或电一样重要，并赋予发明者同样强大的力量。

Aber gehen wir noch **weiter**.

但是，让我们更进一步思考。

Was, wenn das Potenzial von KIs dort nicht endet?

如果通用人工智能的潜力不止于此，会怎样呢？

Intelligenz-Explosion.

智能爆炸。

Intelligenz und **Wissen bauen aufeinander** auf, beschleunigen **sich** gegenseitig.

智能与知识互为基础，相互促进。

Wir **sind** aber durch Biologie und Evolution **begrenzt**.

但我们受到生物学和进化论的限制。

Kaum hatten wir **die** richtige Hardware entwickelt, überholte unsere Software **die** Evolution.

我们刚开发出合适的硬件，软件就超越了进化。

Plötzlich beherrschten wir **die** Erde.

突然之间，我们统治了地球。

Seitdem hat **sich** unsere Software aber kaum verändert, weshalb wir an Übergewicht leiden und das Klima für schnelles Geld zerstören.

然而，从那时起，我们的软件几乎没有改变，因此我们患上了肥胖症，并为了赚快钱而破坏气候。

Da KI eine Computersoftware ist, sollte **sich** ihr **Fortschritt** rapide beschleunigen, sobald sie selbst KI-Forschung betreiben kann.

由于人工智能属于计算机软件范畴，一旦它能够自主进行人工智能研究，其进步速度就会迅速加快。

Das **führt** zu besserer KI, **die** ohne viel menschliches Zutun KI-Forschung immer besser beherrscht.

这将带来更好的人工智能，使其在无需太多人工干预的情况下越来越精通人工智能研究。

KI könnte sogar lernen, **sich** direkt selbst zu verbessern.

人工智能甚至可以直接学会自我改进。

Experten **befürchten**, dass diese Rückkopplungsschleife nach dem Anknipsen der **ersten sich** selbst verbessernden KI unglaublich schnell **sein** könnte.

专家担心，在第一个自我完善的通用人工智能启动后，这种反馈循环可能会快得令人难以置信。

Vielleicht dauert sie nur Monate oder Jahre oder auch Jahrzehnte.

这可能只需要几个月、几年甚至几十年的时间。

Wir **wissen** es einfach nicht.

我们不得而知。

Alles Spekulation.

一切都是推测。

Aber eine *solche* Intelligenz-Explosion könnte zu einer *wahren*

## Superintelligenz *führen*.

但这样的智能爆炸可能会带来真正的超级智能。

Wir **wissen** nicht, wie das **aussehen** könnte, was sie antreiben und in ihr **vorgehen würde** oder was ihre Ziele **wären**.

我们无法预见它会是何种模样，驱动它的动力和内部运作机制为何，以及它的目标是什么。

Für eine Superintelligenz könnten wir so lächerlich dumm **sein**, wie ein Eichhörnchen für uns, unfähig, ihre Denkweise auch nur zu begreifen.

对超级智能体来说，我们可能就像松鼠对于我们一样愚蠢可笑，甚至无法理解它的思维方式。

Dieses Szenario raubt Menschen den Schlaf.

这种情景让人寝食难安。

Das **einzige** Beispiel eines Tieres, das klüger **wird** als alle anderen Tiere, ist der Mensch.

唯一一种比所有其他动物都变得更聪明的动物就是人类。

Und wir **sind** nicht **gerade** nett zu Tieren, **die** wir für weniger intelligent **halten**.

而我们对那些我们认为智力较低的动物并不友好。

KAI könnte **die** letzte Erfindung des Menschen **sein**.

通用人工智能可能是人类最后一项发明。

Sie könnte das intelligenteste und daher mächtigste Wesen der Welt **werden**.

它可能会成为世界上最聪明、因此也是最强大的存在。

Ein Gott in der Kiste, der **seine** Macht **einsetzen** könnte, um uns unvorstellbaren Reichtum und Glück zu bringen und unsere Zukunft zu **sichern**.

它可能成为盒子里的神，用它的力量为我们带来无法想象的财富和幸福，保障我们的未来。

Oder unsere Zivilisation zu zerstören und unseren Untergang herbeizuführen.

或者摧毁我们的文明，让我们走向灭亡。

Und wir hätten keine Chance, ihn aufzuhalten.

而我们根本没有机会阻止他。

Mögliche Zukunftsszenarien **werden** wir uns in **weiteren** Videos ansehen

我们将在后续视频中探讨未来可能发生的情况。

Jetzt ist erstmal Schluss.

现在先告一段落。

Klar ist, dass **sich** in diesem Moment viele der mächtigsten Firmen der Welt ein Wettrennen liefern, um immer mächtigere KIs zu **bauen**.

显然，此刻全球许多最具实力的公司正在进行一场竞赛，竞相构建越来越强大的AI系统。

Was auch immer unsere Zukunft ist, wir rennen geradewegs auf sie zu.

无论我们的未来如何，我们都正直奔它而去。

---

Konkurrenten 竞争对手

beherrschen 统治

Erfahrung 经验

Werkzeug 工具

Wesen 性质

Klingen nach 听起来像

vor einem 前提

mal eben denken 简单思考

an/eigenen 或许

sich etwas zunutze machen 利用