

KI in Schule und Unterricht

Cornelia.SchneiderPungs@microsoft.com

Industry Advisor WW Public Sector

KI bietet neue **Möglichkeiten** für die Bildung



72%

finden kaum genug
Zeit für die Fülle der
Aufgaben



77%

würden KI einsetzen,
wenn sie dadurch
Entlastung bei der Arbeit
erfahren würden



56%

befürchten, dass eine
große Lernkurve nötig
ist, um KI in ihrer
Arbeit einzusetzen

Chancen für generative KI in der Bildung

Content-
Erstellung & -
Design

Beschleunigte
Automatisierung

Personalisiertes
Lernen

Chatbots und
virtuelle
Assistenten

Einbindung
der Lernenden

Sprachenlernen
& Übersetzen

Aufdeckung
von Betrug

Vorausschauende
Analysen und
Prognosen

Zeitersparnis
für Lehrkräfte
und
Mitarbeiter

Aufbau von
KI-Kompetenz

Unsere Partnerschaft mit OpenAI



Wir haben unsere Partnerschaft mit OpenAI um das gemeinsame Ziel herum aufgebaut, die Spitzenforschung im Bereich KI verantwortungsvoll voranzutreiben und KI als neue Technologieplattform zu demokratisieren", sagte Satya Nadella, Chairman und CEO von Microsoft. "In dieser nächsten Phase unserer Partnerschaft werden Entwickler und Organisationen aus allen Branchen Zugriff auf die beste KI-Infrastruktur, -Modelle und -Toolchain mit Azure haben, um ihre Anwendungen zu erstellen und auszuführen."



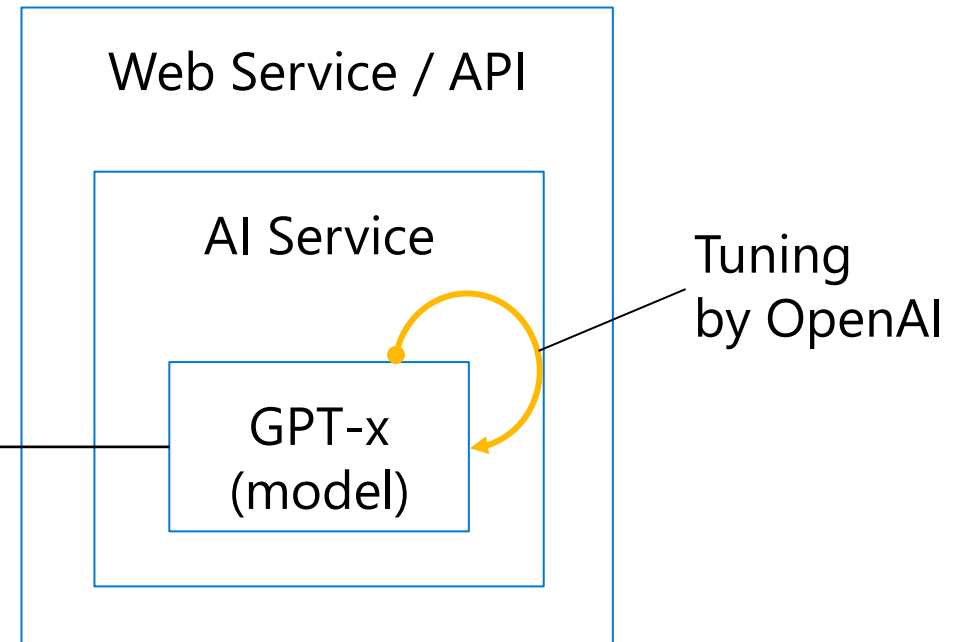
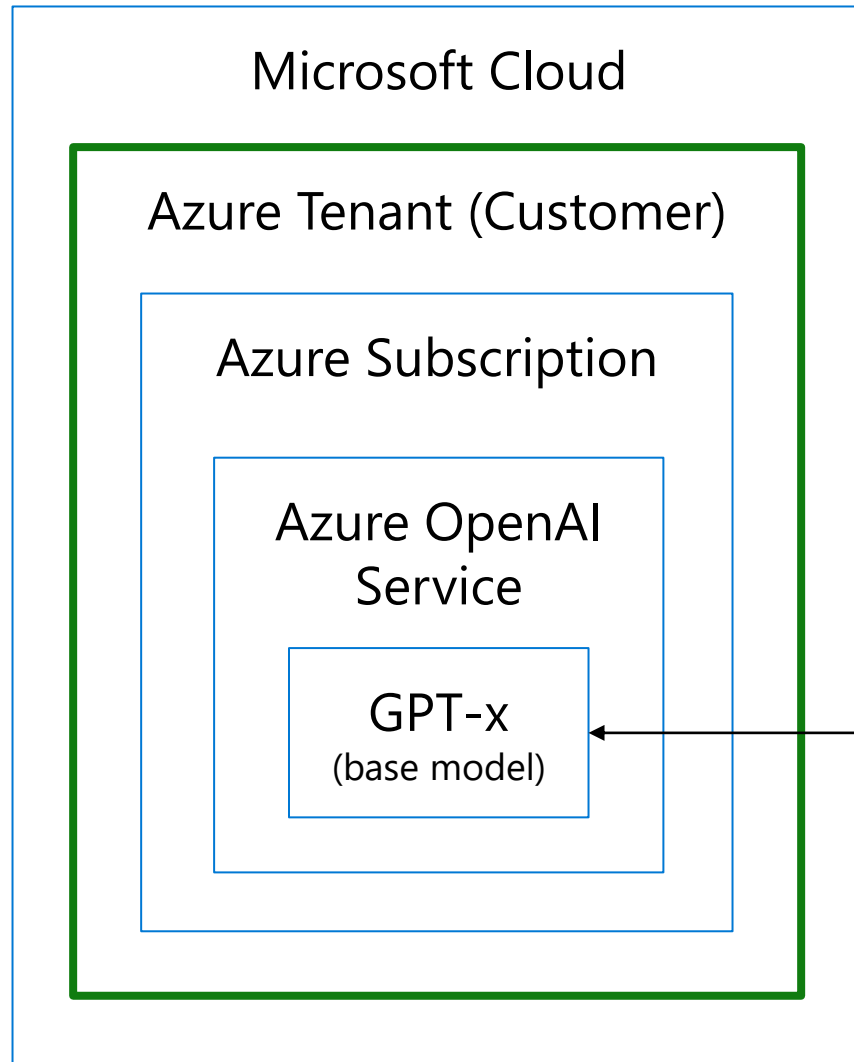
Supercomputing
in großem Maßstab



Neue KI-gestützte
Erlebnisse



Exklusiver Cloud
Anbieter



Copy
(Instance)

Microsoft verwendet ein KI-Governance-Framework



Das verantwortungsvolle KI-Engagement von Microsoft stellt die Integrität Ihrer Daten sicher – Ihre Daten bleiben Ihre Daten



Fairness



Zuverlässigkeit



**Privatsphäre
& Sicherheit**



Inklusivität



Transparenz



Verantwortlichkeit

Microsoft basiert auf Vertrauen

Microsoft Trust Center

Produkte und Dienstleistungen, die auf Vertrauen basieren

Unsere Mission ist es, jeden in die Lage zu versetzen, mehr zu erreichen, und wir entwickeln unsere Produkte und Dienstleistungen unter Berücksichtigung von Sicherheit, Datenschutz, Compliance und Transparenz.

Sicherheit

Privatsphäre

Compliance

[Microsoft Trust Center Overview | Microsoft Trust Center](#)

Aktuelle Fokus-Szenarien für Schulen im Bereich KI



Digitale Grundkompetenzen für das KI-Zeitalter vermitteln

- **Azure Open AI** für Lernende und Lehrende in einer sicheren Umgebung bereitstellen und erproben
- Virtuelle Maschinen in **Azure Labs** für verschiedene Lernprojekte nutzen
- KI-Technologien besser verstehen mit Materialien in **MSLearn** und Zertifizierungen



Zeitersparnis für Lehrkräfte ermöglichen mit der Leistungsfähigkeit generativer KI

- Unterrichtsmaterialien (Text und Bild) sowie Aufgaben und Leistungsmessungen nach curricularen Vorgaben automatisch generieren mit **Azure Open AI Services**
- Formulare und Briefe automatisch generieren



Mit Daten und KI tägliche Prozesse im Bildungssystem vereinfachen

- Bürokratische Vorgänge vereinfachen mit **Power Automate** (Genehmigungen, Empfangsbestätigungen, Inventarisierung, Krankmeldungen..)
- Services für die Schulgemeinschaft bereitstellen mit **Power Apps** (Vertretungsplan, Raum- oder Materialbuchung, Essensbestellung...)
- Daten in Echtzeit visualisieren mit **Power BI** (Unterrichtsversorgung, Abschlüsse und Vergleichsarbeiten, Förderbedarfe, Energieverbrauch..)

Microsoft-Investitionen in KI für den Bildungsbereich



Copilot
Bing Chat Enterprise



**Copilot for
Microsoft 365**

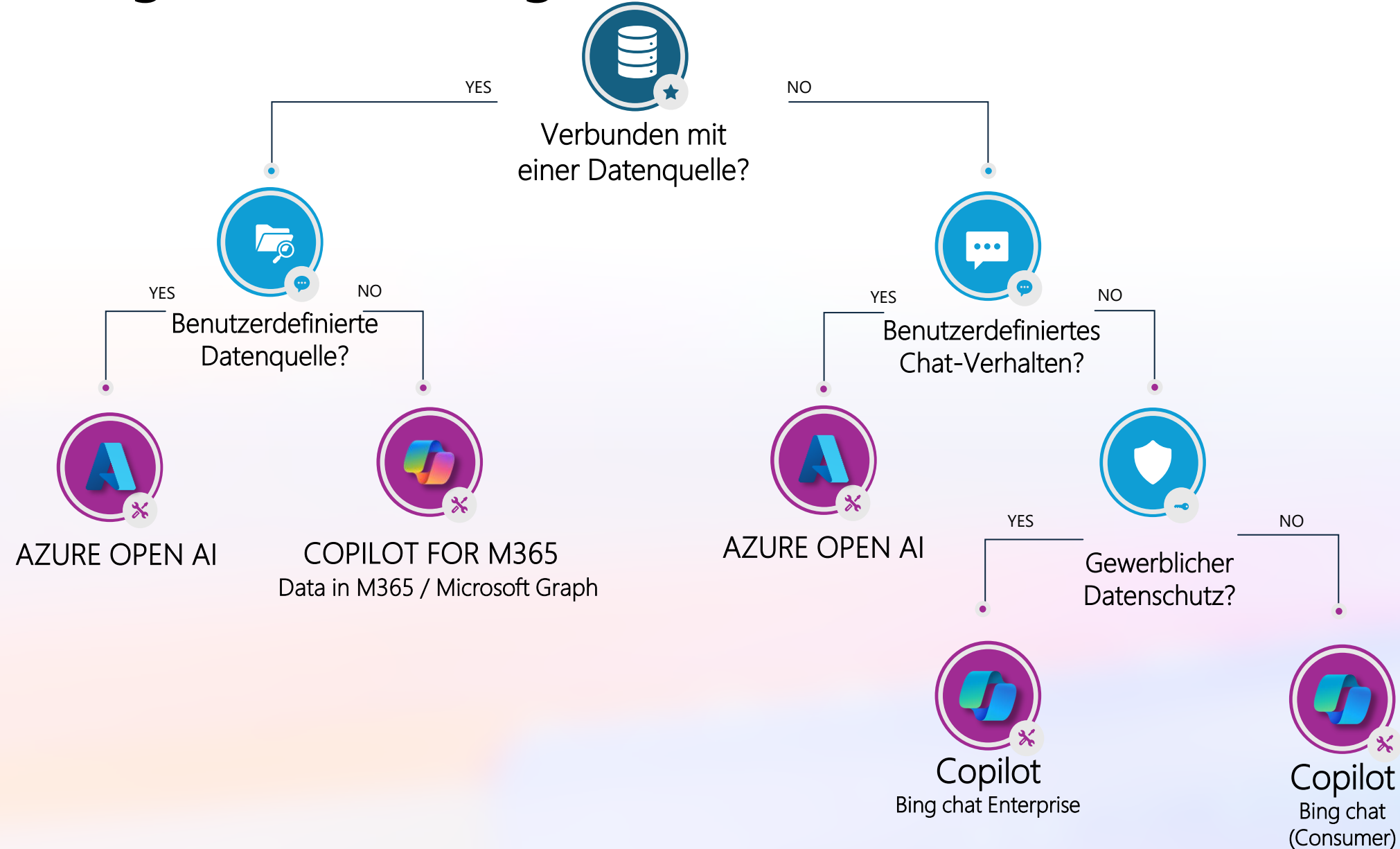


**Microsoft
Education AI**



**Ihr
Copilot**

Grundlegendes zu den generativen KI-Diensten von Microsoft



Bereiten Sie die Schüler auf die Zukunft vor

Die Schüler lernen die Werkzeuge kennen, die sie im Berufsleben vorwiegend verwenden werden.

Die Schüler lernen mit denselben M365-Apps, die von 95 Prozent der Unternehmen verwendet werden, und entwickeln Zukunftskompetenzen wie kritisches Denken, gelingende Zusammenarbeit und digitale Kenntnisse.

Zukunftsfähigkeiten entwickeln

Fördern Sie die Entwicklung von Zukunftskompetenzen und Problemlösefähigkeit durch eine Vielzahl von Lernumgebungen, unabhängig von individuellen Lernstil.

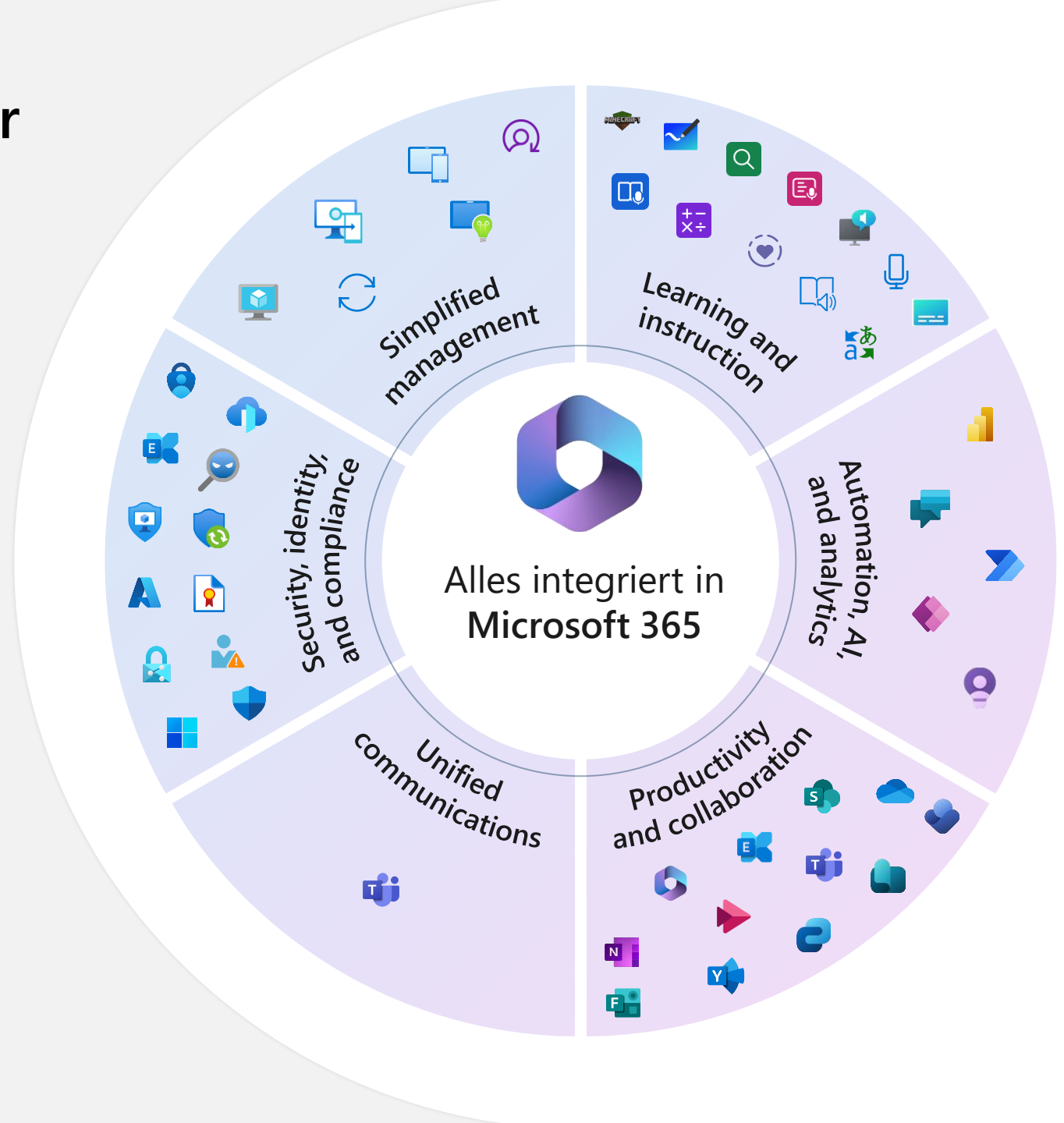
Jeden Schüler und jede Schülerin motivieren

Die Schüler*innen begeistern sich für das Lernen durch ansprechende, kollaborative, immersive Lernerfahrungen.



Eine vernetzte Erfahrung für die Bildung

Microsoft 365 for Education bietet eine umfassende Plattform für das Lehren, Lernen und Arbeiten, die es Schülern, Lehrkräften und der IT-Abteilung ermöglicht, mehr zu erreichen.

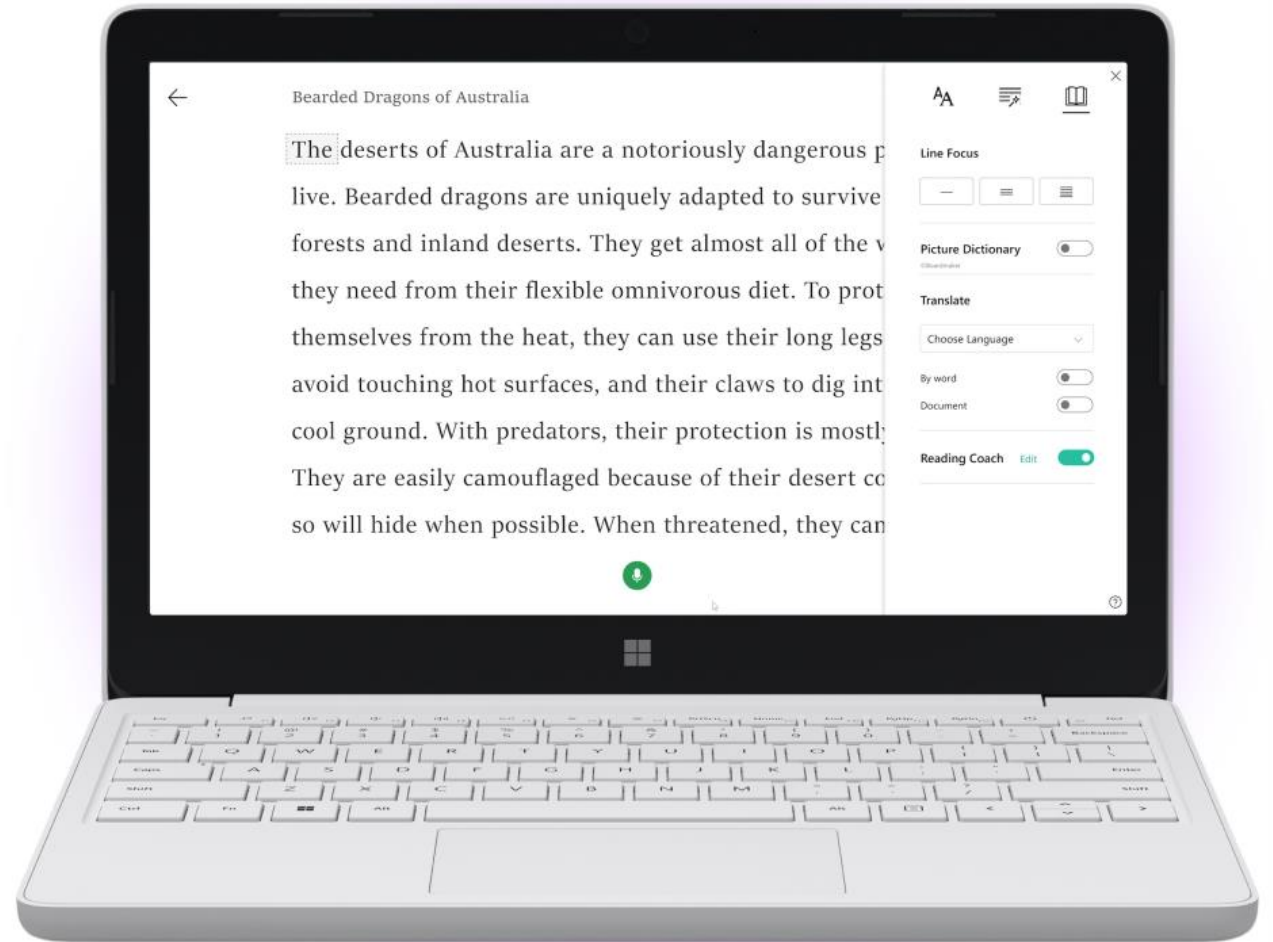




Lernen und Lehren

Neu: Lern-Beschleuniger

Helfen Sie den Schülern, grundlegende Fähigkeiten mit Lernwerkzeugen zu erwerben, indem Sie die Erstellung, Überprüfung und Analyse von Übungsaufgaben optimieren.



Reading
Progress &
Coach

Math
Progress &
Coach

Search
Progress &
Coach

Speaker
Progress &
Coach

Microsoft
Reflect



Unsere Learning Accelerators



Grundlegende Fähigkeiten



Zukunftsfähigkeiten



Analyse



Lesen

Progress &
Reading Coach

Mathematik

Progress &
Math Coach

Wohlbefinden

Microsoft Reflect

Präsentation

Progress &
Speaker Coach

Recherche

Progress &
Search Coach

Analyse

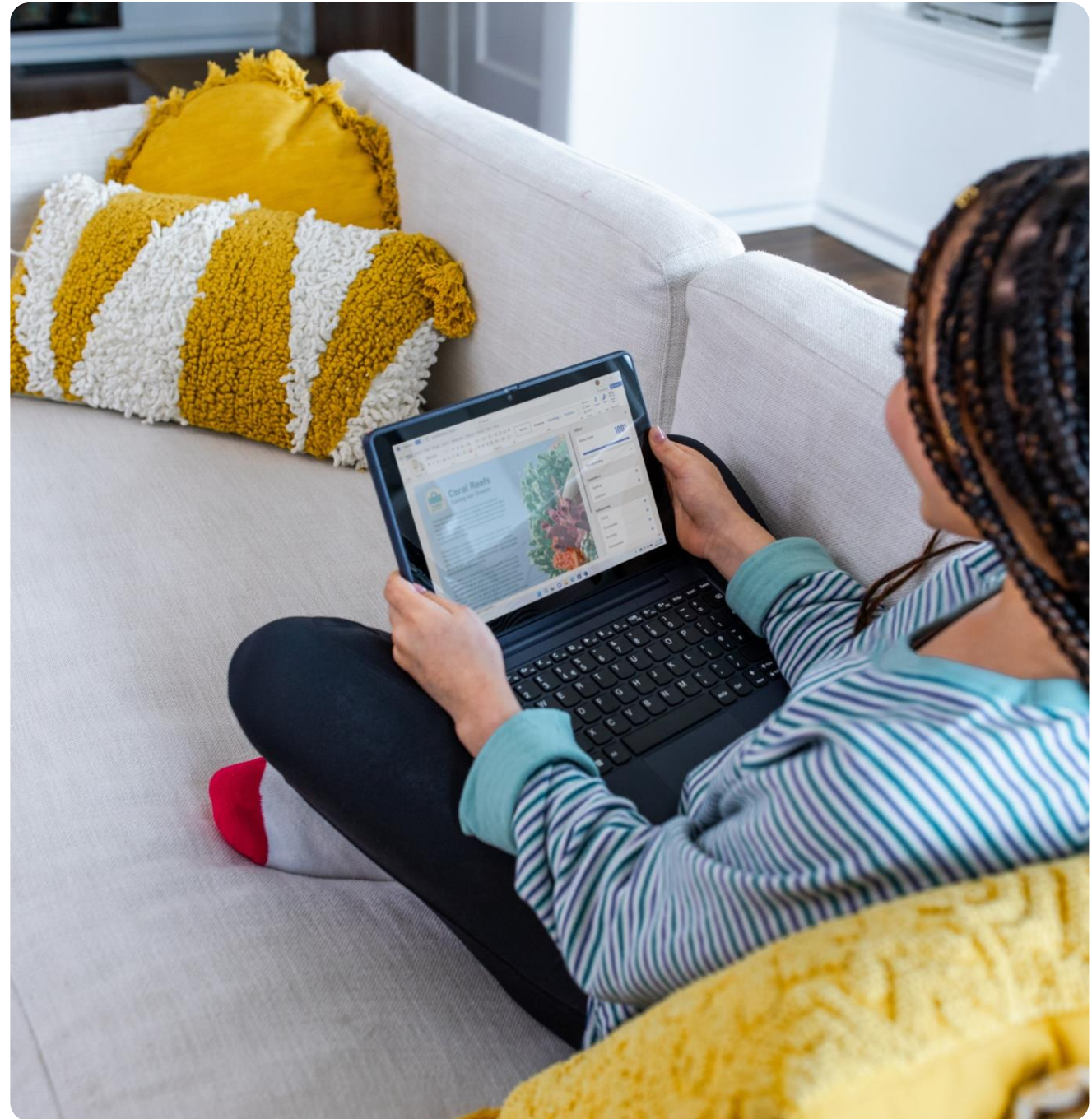
Education
Insights

Reading Coach



Was Experten für nötig halten

**Personalisiertes,
ansprechendes und
konsistentes Üben ist der
effektivste Ansatz, um
Lernlücken zu schließen**



Reading Coach

KI-gestütztes personalisiertes Üben in der Schule und zu Hause

Reading Coach

**Good job! Now choose what happens next...**

We've added these **practice words** to your next chapter:

Mission

Mischievous

Shimmering

Wondrous

Cluster

Artifact



☐ Max and Lily are followed by space pirates.



☒ Max and Lily go deeper into space.



☐ Max and Lily's spaceship has a problem. They can't take off!

 78°F
Sunny





 10/6/21
9:28 AM

Lese-Coach

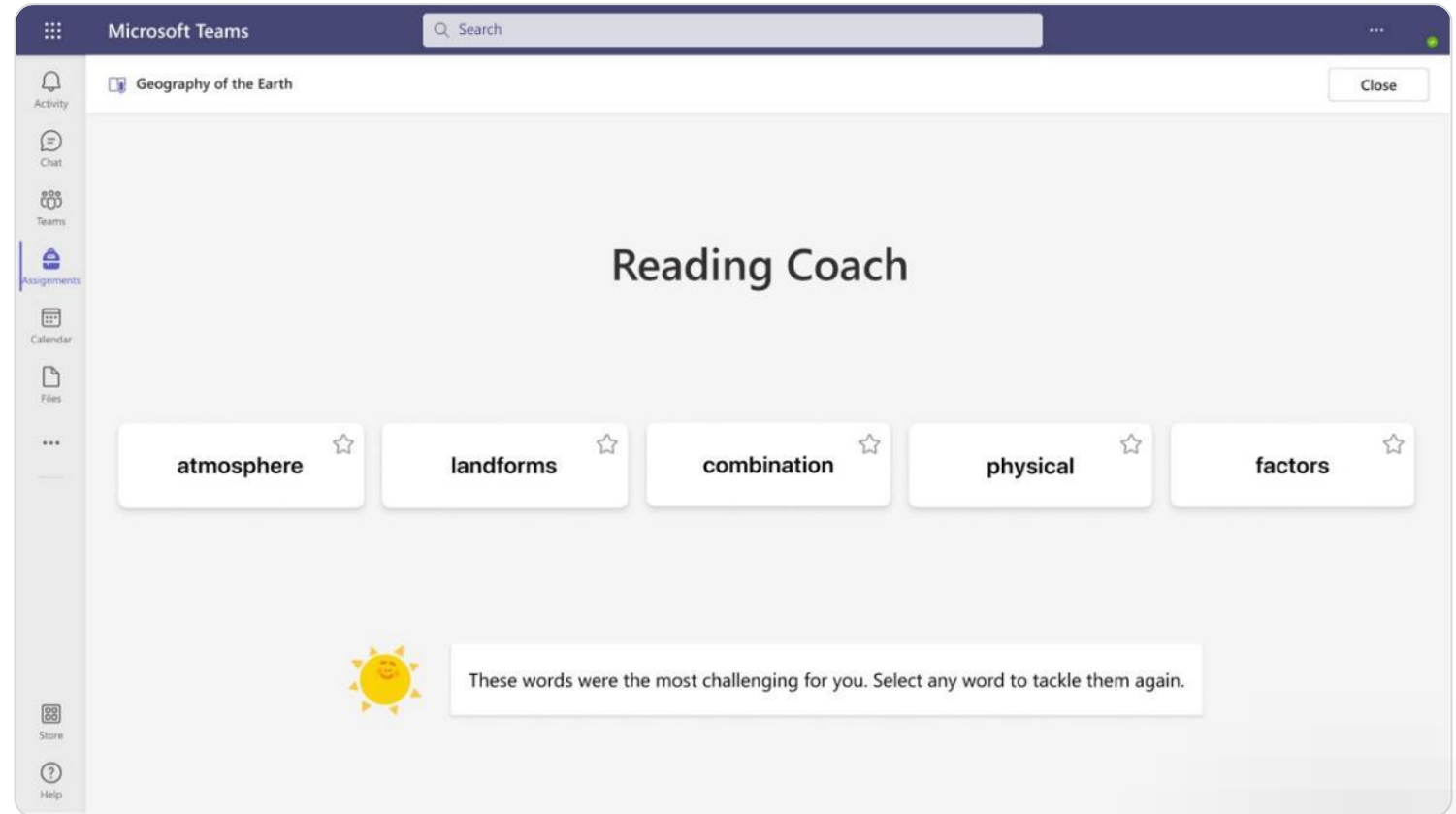
Unabhängiges, bewusstes Üben mit Echtzeit-Coaching ermöglichen

Werkzeuge zum Üben

Reading Coach bietet Anleitungen zur richtigen Aussprache und Silbenbildung, stellt Bilder zur Verfügung, die das Vokabellernen erleichtern, und bietet positive Bestätigung, wenn die Schüler das Wort richtig aussprechen.

Unabhängiges Lernen

Reading Coach ist in Immersive Reader in mehreren Microsoft 365-Apps integriert, um jedem Lernenden die Möglichkeit zu geben, sich mit der gleichen personalisierten Erfahrung an unabhängigem, bewusstem Üben zu beteiligen.



Lesecoach im Immersive Reader

Verwenden des plastischen Readers mit Lesefortschritt

Inklusiv gestaltet

Lernbeschleuniger sind in viele unserer integrierten Barrierefreiheitstools integriert, um Schüler mit Lernunterschieden wie Legasthenie und Dysgraphie zu unterstützen, damit sich jeder Schüler voll und ganz auf das Lernen einlassen kann.

The screenshot displays the Immersive Reader interface. The main content area shows the title "Bearded Dragons of Australia" and the beginning of an article. The first sentence, "The deserts of Australia are a notoriously dangerous place to live.", has the word "The" highlighted with a dashed box. The rest of the text is partially visible. On the right side, there is a sidebar with several tools: "Line Focus" with three icons for different focus levels; "Picture Dictionary" with a toggle switch and the text "© Boardmaker"; "Translate" with a "Choose Language" dropdown menu; "By word" and "Document" with toggle switches; and "Reading Coach" with an "Edit" button and a toggle switch. At the bottom of the sidebar, there is a "Home" button with a house icon. A green microphone icon is visible at the bottom center of the main content area.

Bearded Dragons of Australia

The deserts of Australia are a notoriously dangerous place to live. Bearded dragons are uniquely adapted to survive in the forests and inland deserts. They get almost all of the water they need from their flexible omnivorous diet. To protect themselves from the heat, they can use their long legs to avoid touching hot surfaces, and their claws to dig into cool ground. With predators, their protection is mostly camouflage. They are easily camouflaged because of their desert colors, so they will hide when possible. When threatened, they can

Line Focus

Picture Dictionary
© Boardmaker

Translate
Choose Language

By word
Document

Reading Coach Edit

Home

Unterstützte Plattformen



WEB
coach.microsoft.com
Ab sofort verfügbar



LMS
Verfügbar im Frühjahr



Windows
Verfügbar ab Februar

Reading Coach Verfügbarkeit

Heute

Verfügbar für den Heimgebrauch unter Windows oder Web

Get started at coach.microsoft.com

Februar

Verfügbar für die Verwendung in Schulen unter Windows oder Web

Frühjahr 2024

Verfügbar für den Einsatz in Lernmanagementsystemen

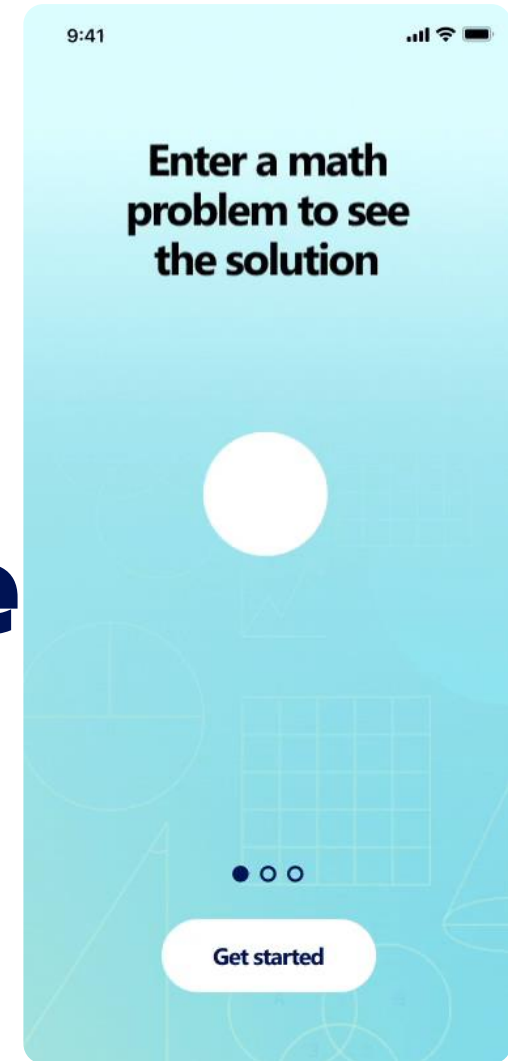




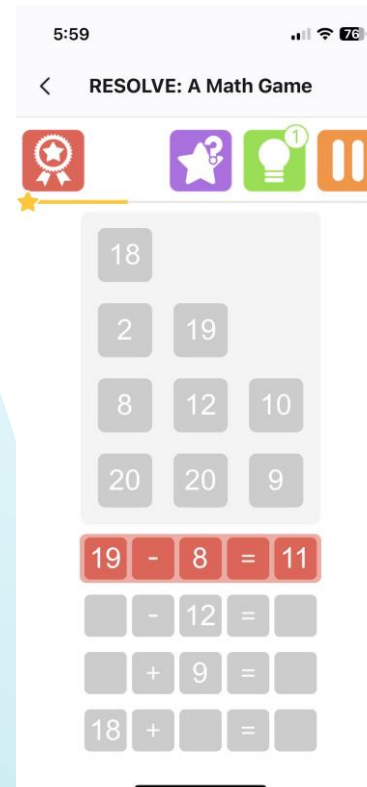
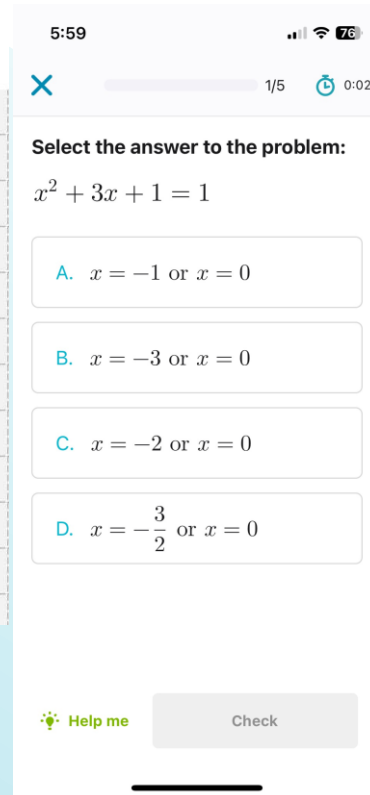
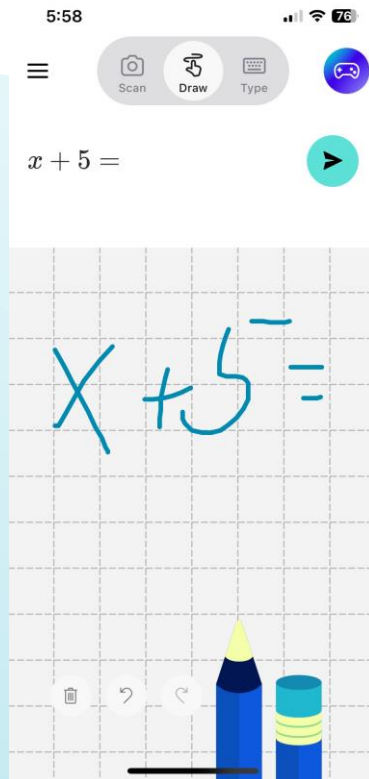
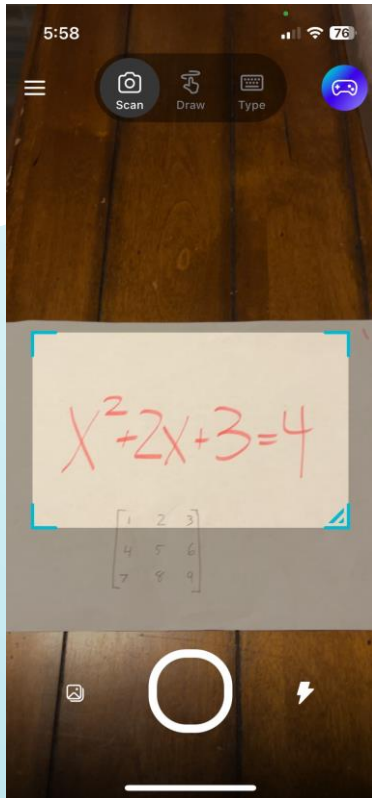
Math Solver

Ein Mathe-Begleiter für alle

mathsolver.microsoft.com



Kostenlose Schritt-für-Schritt-Mathe-Hilfe



Math Solver bietet mathematische Hilfe für einfache Arithmetik bis hin zu fortgeschrittener Analysis für Lernende aller Altersgruppen und Fähigkeiten.



Eingeben, Zeichnen oder Scannen eines Problems



Lernen aus Lösungsschritten, Diagrammen und Videoinhalten



Üben mit Quizfragen



Math Progress

Beschleunigen Sie die Mathematikkenntnisse mit personalisierten und datengesteuerten Lernerfahrungen, die dem Lehrpersonal Zeit verschaffen

Math Progress und Coach sind neue Tools, die Lehrern helfen, Aufgaben zu erstellen, zu überprüfen und zu analysieren, während sie den Schülern Echtzeit-Feedback, hilfreiche Tipps und Möglichkeiten zum Üben anspruchsvoller Bereiche bieten, je nachdem, wie sie bei einer Math Progress-Aufgabe abgeschnitten haben.

Schüler*innen

Coaching in Echtzeit



Binden Sie die Schüler mit Echtzeit-Coaching zu herausfordernden mathematischen Konzepten in bewusstes Üben ein, um ihre mathematischen Kenntnisse zu verbessern.

Inklusiv by design



Geben Sie jedem Schüler die Möglichkeit, seine mathematischen Kenntnisse mit integrierten Tools zu verbessern.

Lehrkräfte

Zeit sparen



Verschaffen Sie Lehrkräften Zeit mit Tools, die den Erstellungs-, Überprüfungs- und Analyseprozess von mathematischen Aufgaben optimieren.

Umsetzbare Erkenntnisse



Sammeln und visualisieren Sie Daten zur Mathematikkompetenz auf Schüler-, Klassen-, Klassen- und Schulebene, um den Fortschritt zu verfolgen und die Ergebnisse der Schüler zu verbessern.



Math Progress

Lehrkraft

Wählen Sie eine Kategorie + ein Thema aus, um Fragen zu generieren

Activity

Chat

Teams

Assignments

Calendar

Calls

OneDrive

...

Apps

Math Progress (Preview)

Close

Done

Linear equations

Generate

Create your own

Explore the dropdowns below and select Generate. We'll provide a set of questions, and you'll decide which ones to add to the assignment. Repeat for each type of question you want to include. You'll be able to edit questions in the next step.

Category

Expressions and equations

Topic

Linear equations

Generate

Solve for x

$-4x + 80 = -4$

$x = 21$

Solve for x

$x + 12 = 50$

$x = 38$

Solve for x

$x - 58 = 29$

$x = 87$

Solve for x

$3x = 258$

$x = 86$

Solve for x

$665 - x = 480$

$x = 185$

Solve for x

$75 - x = 18$

$x = 57$

Assignment questions

The questions you select are collected here. You'll be able to edit questions and create your own in the next step

Solve for x

$-4x + 80 = -4$

$x = 21$

Solve for x

$x - 58 = 29$

$x = 87$

Solve for x

$665 - x = 480$

$x = 185$

Next



Math Progress

Lehrkraft

Überprüfen und Anpassen der Aufgabe

The screenshot shows the Math Progress interface. On the left is a sidebar with icons for Activity, Chat, Teams, Assignments, Calendar, Calls, OneDrive, and Apps. The main area is titled "Math Progress (Preview)" and "Change question configuration". Below this, the section "Linear equations" contains a problem: "1. Solve for x". The equation is $-4x + 80 = -4$. The correct answer is $x = 21$, marked with a green checkmark and labeled "Correct answer". Three incorrect answers are listed below: $x = -19$, $x = 336$, and $x = -304$, each marked with a red X. A green arrow points from the text box on the right to the incorrect answer $x = 336$. On the right side of the interface, there are configuration options: "Show your work" (toggle off), "Student rating" (toggle on), and "Shuffle question order" (toggle off). At the bottom right, there is an "Edit" button and a help icon.

Ablenkungsantworten berücksichtigen
die häufigsten Fehler, die Schüler beim
Lösen dieser Art von Aufgabe machen



Math Progress

Lehrkraft

Fragetyp ändern

Activity

Chat

Teams

Assignments

Calendar

Calls

OneDrive

...

Apps

Math Progress (Preview)

Close

Done

Category

Expressions and equations

Topic

Linear equations

T Short Answer

Multiple Choice

☒ T Short Answer

$-4x + 80 = -4$

$x = 21$

10 pts

Save

2. Solve for x

$x - 58 = 29$

10 pts

Customize assignment

Show your work *i*

Student rating *i*

Shuffle question order *i*



Math Progress

Schüler*in

An den Problemen arbeiten

Activity

Chat

Teams

Calendar

Calls

OneDrive

Apps

Search

Close

Math Progress

Linear equations

All Questions

1. Solve for x10 pts

$$-19x - 19 = 2$$

☐ $x = \frac{17}{19}$

☒ $x = -399$

☐ $x = -\frac{21}{19}$

☐ $x = 323$

2. Solve for x10 pts

$$6x = 234$$

1/4

Questions completed

Your work for this assignment

Remember to show your work. Please take the time to take pictures of your work and upload the pictures here. The maximum number of pictures per assignment is 2.

Upload images



Math Progress

Schüler*in

An den Problemen arbeiten

7

Activity

Chat

Teams

Calendar

Calls

OneDrive

Apps

Math Progress

Close

2. Solve for x10 pts

$6x = 234$

$x =$

3.pts

4. Solve for x10 pts

BasicFormulas

a	b	c	(	)	%	
x	y	z	1	2	3	-
a^2	a^y	$\sqrt{}$	4	5	6	+
e	i	log	7	8	9	$\div$
<	>	$\neq$	.	0	=	$\times$

2/4

Questions completed

Your work for this assignment

Remember to show your work. Please take the time to take pictures of your work and upload the pictures here. The maximum number of pictures per assignment is 2.

Upload images



Learning Accelerators: Math

Work in progress

Innerhalb von Teams



Math Progress and Coach

Coming to Teams Assignments

Von Lehrkräften geleitete, klassenweite Aufgaben

1



Lehrkraft

Erstellt eine Aufgabe, wählt Fragen aus, aktiviert Math Coach



2



Schüler*in

Erledigt die Aufgabe und die Nachbereitung durch den Mathe-Coach



3



Lehrkraft

Überprüft die Aufgabe, verfolgt klassenweite Bildungseinblicke im Laufe der Zeit

Außerhalb von Teams



Math Coach

Coming to Windows, Web, and LMS

Individuelles, schülerorientiertes Üben



Schüler*in

Übungen entlang eines personalisierten Lernpfads, der wichtige Lücken auf dem Weg verfolgt und behebt.

Leicht moderierte Praxis (nur in LMS)



1

Lehrkraft

Wählt die Übungsdauer und den empfohlenen Schwerpunktbereich aus, hat Zugriff auf Einblicke auf Schülerebene



2

Schüler*in

Das Üben wird auf die Zieldauer angerechnet; Alle von Schülern gesteuerten Funktionen bleiben verfügbar.



Werden Sie Teil der Community!

Was ist für Sie drin?

- Verschaffen Sie sich Gehör: Teilen Sie Feedback und helfen Sie bei der Entwicklung unserer mathematischen Tools
- Direkter Zugang zum Produktteam
- Seien Sie der Erste in der Schlange für die private Vorschau
- Nehmen Sie an frühen Pilotprojekten teil
- Lernen Sie andere Mathelehrer kennen



aka.ms/MathCommunity

Zeit
sparen

Unvollendetes aufholen

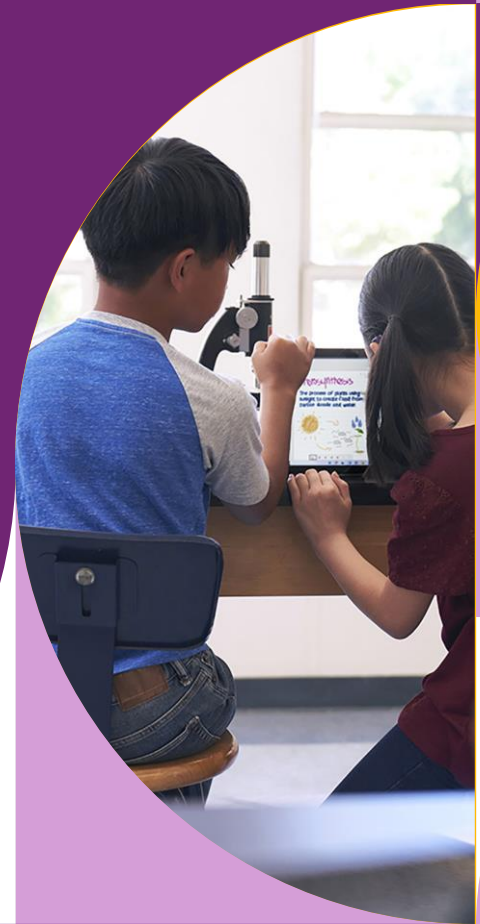
Erschwinglich +
vertrauenswürdig

Effizienz
verbessern

Vertrauen
aufbauen

Personalisiertes Lernen

Microsoft Copilot



Seien Sie sicher mit KI-gestütztem Chat



Copilot

Bei Microsoft Education verwenden wir Copilot (ehemals Bing Chat Enterprise) als unsere datensichere KI-Chatlösung.

Mit der Leistungsfähigkeit von GPT-4, einem fortschrittlichen KI-Modell, ermöglicht Ihnen Copilot:

- Zusammenfassen langer PDFs und Artikel
- Mühelose Erstellung von Unterrichtsplänen
- Informationen für den Unterricht recherchieren oder Quizzes erstellen

Durch die Verwendung nicht datensicherer KI-Webdienste können Daten der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Verwenden Sie daher Copilot für KI-Chats, um die Daten Ihrer Schule/Universität mit dem integrierten Datenschutz von Microsoft zu schützen.

Wir helfen Ihnen zu lernen, wie Sie KI intelligent und sicher einsetzen können. Fangen wir an!

Warum Copilot?

Copilot ist leistungsstark und sicher

Leistungsstarke KI-Modelle



Copilot verwendet GPT-4 Turbo für Text und DALL-E 3 für Bilder, die KI-Modelle

Transparent in Bezug auf Quellen



Copilot zitiert die Datenquellen, die hinter seinen Antworten stehen

Kein Wissens- Cutoff



Copilot liefert aktuelle Antworten. Die Antworten sind nicht durch das Datum des KI-Modells begrenzt

Zertifizierter Datenschutz

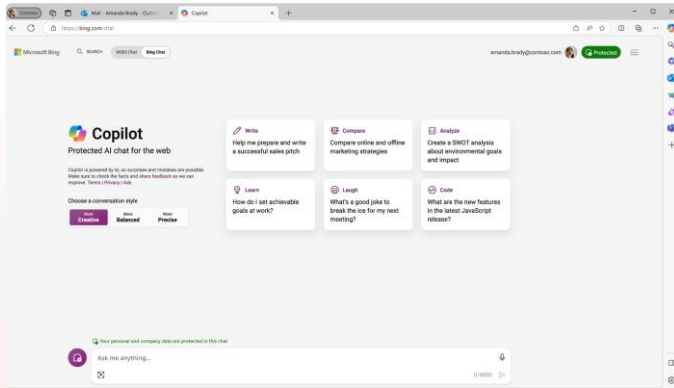


Copilot speichert keine Eingabeaufforderungen oder Antworten und verwendet sie auch nicht zum Trainieren des KI-Modells

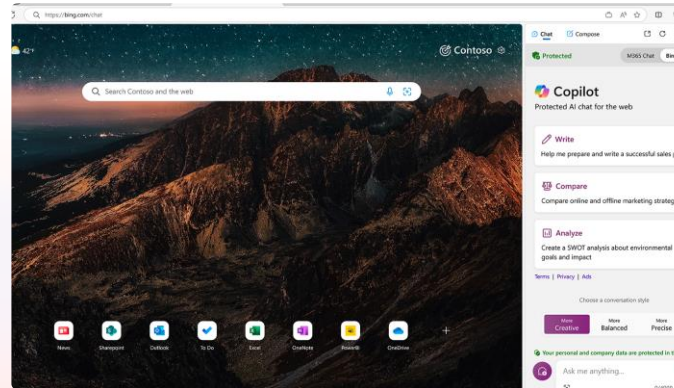
Greifen Sie an fünf Stellen auf Copilot zu

Hinweis: Copilot unter Windows ist möglicherweise noch nicht auf Ihrem PC verfügbar

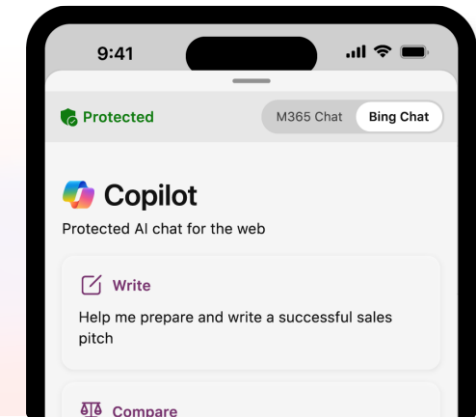
Bing.com/chat



Microsoft Edge Seitenleiste



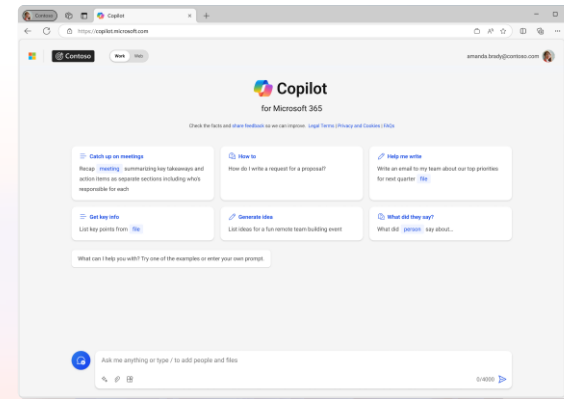
Microsoft Edge App auf dem Handy



Windows



Copilot.Microsoft.com



Schützen Sie Daten – Nutzen Sie Copilot für KI-Chat

Copilot ist unser offizieller KI-Chat, weil er unsere Daten sicher aufbewahrt

Copilot schützt auf diese Weise:

Schulkonto



Bing behandelt Ihre Inhalte über Copilot angemessen. Der Schutz vor Datenverlust wird von Copilot bei Verwendung des Microsoft Edge-Browsers berücksichtigt.

Nicht einsehbar



Nach der Anmeldung werden die Daten verschlüsselt und sind für Menschen nicht einsehbar.

Sicher



Eingabeaufforderungen und Antworten werden am Ende einer Sitzung verworfen. Daten werden nicht zum Trainieren von KI-Modellen verwendet.

Details, wie Copilot mit Privatsphäre und Datenschutz umgeht: <https://learn.microsoft.com/en-us/copilot/privacy-and-protections>

Wer kann es nutzen?

Institutionen mit
A3/A5



Aktuell verfügbar

Universitäten:
Studenten mit A3/A5
ab 18 Jahren



Februar 2024

Schulen:
Schüler mit A3/A5
ab 13 Jahren



Wird derzeit geprüft

So können Sie mit der Nutzung von Copilot beginnen



Zusammenfassen
eines langen
Dokuments



Informationen finden,
um Neues zu lernen



Erhalten Sie Antworten
auf spezifische und
komplexe Fragen

aka.ms/Copilot/StarterKit



Copilot für Microsoft 365

Produktivität ermöglichen und Kreativität entfesseln

Natürliche Sprache



Large Language
Models



Microsoft Graph
- Your Data -



Microsoft 365
Apps



The
Internet



Copilot für Microsoft 365

Basierend auf dem umfassenden Ansatz von Microsoft



Security



Compliance



Privacy



Responsible AI

Grundlegendes zu den KI-Optionen

Einführung von KI



Copilot

Copilot
mit zertifiziertem
Datenschutz

Copilot for
Microsoft 365

	Persönlich	Bildungseinrichtung	Bildungseinrichtung
GPT Large Language Model	✓	✓	✓
KI-gestützte Websuche, Antworten & Content-Generierung	✓	✓	✓
Gewerblicher Datenschutz		✓	✓
Microsoft 365 Enterprise Sicherheit, Compliance und Datenschutz			✓
Microsoft 365 Graph (Inhalt und Kontext)			✓
Microsoft 365 Apps Integration			✓
Lizensierung	Öffentlich und kostenlos	Verfügbar mit berechtigten M365- Lizenzen	\$30/Benutzer/Monat

Nächste Schritte, um das Lernen zu unterstützen



[Lernverstärker: Tools für Lernende | Microsoft Education](#)



[Übersicht über Educator Center: Microsoft Learn Educator Center | Microsoft Learn](#)



[Microsoft ReadingProgress&Coach ESSA Level 4 Report 2023 \(azureedge.net\)](#)



[Microsoft Learning Accelerator Quick Start Guide \(azureedge.net\)](#)



[Mike Tholfsen - YouTube](#)



Vielen Dank!