Asset Management
Dies ist eine Marketingmitteilung.
Bitte lesen Sie den Prospekt bzw. die Produktin-formation zum Fonds sowie das KIID/KID sorgfältig durch, bevor Sie Ihre endgültige Anlageentscheidung treffen

CREDIT SUISSE

Juli 2023

Thematic Insights: Edutainment

Künstliche Intelligenz im Bildungswesen: KI + HI = ROI

Autor:

Dr. Kirill Pyshkin,
Senior Portfolio Manager,
Credit Suisse Asset Management Thematic Equities

> Wir alle müssen uns an KI-generierte Texte gewöhnen … Wir haben uns auch an Taschenrechner gewöhnt und die Prüfungsaufgaben im Fach Mathematik entsprechend geändert. KI ist mit Sicherheit eine extremere Spielart desselben Phänomens – sie bietet aber auch extremere Vorteile.
>
> **Sam Altman,**
> CEO und Mitbegründer von OpenAI[1]

In dieser Ausgabe der Thematic Insights beschäftigen wir uns mit den Auswirkungen künstlicher Intelligenz (KI) auf das Bildungswesen und kommen zu dem Schluss, dass sie sich kombiniert mit menschlicher Interaktion (Human Interaction, HI) insgesamt positiv auf die Bildungsergebnisse und die Kapitalrendite (Return on Investments, ROI) in diesem Sektor auswirken dürfte. Dennoch könnte es negative Folgen für bestimmte Geschäftsmodelle sowie Arbeitsplatzverluste geben, insbesondere bei geringer qualifizierten Fachkräften.

[1] Gizmodo-Artikel, veröffentlicht am 20.01.2023, Link, abgerufen am 24.05.2023.

Künstliche Intelligenz im Bildungswesen: KI + HI = ROI

Ein Beben mit Folgen
Die Einführung des Chatbots «ChatGPT» durch OpenAI im November 2022, mit dem das Large Language Model (LLM) der Öffentlichkeit zugänglich gemacht wurde, hatte seismische Wirkung auf viele Bereiche, einschliesslich des Bildungssektors. Kurzum, ChatGPT wurde die am schnellsten wachsende Verbraucheranwendung überhaupt und erreichte innerhalb von nur zwei Monaten nach der Lancierung 100 Millionen Abonnentinnen und Abonnenten.[2]

Im April nahmen wir an der ASU-GSV teil,[3] einer der grössten Bildungskonferenzen mit über 7,000 Besuchern.[4] Lehrkräfte, die einen grossen Teil der Teilnehmenden ausmachten, waren über mögliche Arbeitsplatzverluste aufgrund der Bedrohung ihres Berufs durch KI besorgt. In den meisten Gesprächsrunden wurden die Auswirkungen von ChatGPT diskutiert. Dies zeigt, dass KI noch eine Weile ein beherrschendes Thema für den Sektor bleiben wird und zurzeit eine gewichtigere Rolle als Fundamentaldaten bei der Firmenanalyse spielt.

Ein echtes Nachbeben für den Sektor gab es im Mai 2023, als Chegg, ein bekanntes Edtech-Unternehmen, eingestand, dass ChatGPT negative Auswirkungen auf sein Kundenwachstum habe.[5] In der darauffolgenden Woche reagierten die Aktien sowohl im Bildungs- als auch im Berufsmobilitätssegment stark. Insbesondere fiel im Bereich Bildungstechnologie der Aktienkurs von Chegg um ca. 42 % und der Kurs von 2U um ca. 26 %, während im Bereich der beruflichen Mobilität Fiverr um ca. 26 % und Upwork um ca. 16 % einbrachen.[6]

Die vorgenannten Personen führen regulierte Tätigkeiten nur in dem Land/den Ländern durch, in dem/denen sie ordnungsgemäss lizenziert sind, sofern dies relevant ist. Die dargestellten Unternehmen dienen ausschliesslich zu Illustrationszwecken und sind weder als Aufforderung noch als Angebot zum Kauf oder Verkauf einer Beteiligung oder einer Anlage zu verstehen.

[2] https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/, abgerufen am 31.05.2023.
[3] Jährliches Gipfeltreffen, das 2010 durch eine Zusammenarbeit zwischen der Arizona State University (ASU) und Global Silicon Valley (GSV) ins Leben gerufen wurde. Ziel ist es, Menschen zusammenzubringen, die sich mit der Umgestaltung von Gesellschaft und Wirtschaft in den Bereichen Lernen und Arbeit beschäftigen.
[4] ASU-GSV summit sold out, abgerufen am 31.05.2023.
[5] «In der ersten Hälfte des Jahres konnten wir keine spürbaren Auswirkungen von ChatGPT auf das Wachstum mit neuen Konten feststellen und erfüllten die Erwartungen in Bezug auf Neuanmeldungen. Seit März haben wir jedoch einen deutlichen Anstieg des Interesses von Studierenden an ChatGPT festgestellt. Wir glauben nun, dass es einen Einfluss auf unsere Wachstumsrate bei Neukunden hat.» CEO von Chegg über das Ergebnis von Chegg im 1. Quartal 2023, abgerufen am 31.05.2023.
[6] Bloomberg, Performancedaten vom 01.05.2023 bis 05.05.2023 in USD, abgerufen am 31.05.2023.

Schummeln oder ein Hilfsmittel zur Steigerung der Effizienz?
Um den «Nutzen» von Schummeln zu demonstrieren, haben wir ChatGPT um Hilfe bei der Erstellung untenstehenden Textes gefragt. Nach mehreren Versuchen und unter Berücksichtigung unserer Vorgaben für die Schlussfolgerungen, den Titel und den Ton des Artikels erhielten wir das folgende Ergebnis:

KI + HI = ROI: Maximierung der Effizienz und Verbesserung der Bildung durch KI-Integration (erstellt durch ChatGPT)

Einführung:
Die Integration von Künstlicher Intelligenz (KI) in das Bildungswesen bringt zahlreiche Vorteile mit sich, darunter Effizienzsteigerungen, verbesserte Lernerfahrungen und eine bessere Kapitalrendite (ROI). In diesem Artikel werden die positiven Auswirkungen von KI auf die Bildung aus verschiedenen Schlüsselperspektiven untersucht, etwa aus der Sicht von Lehrassistentinnen und -assistenten, Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern, Studierenden sowie Anlegerinnen und Anlegern. Einerseits wird das Potenzial für eine Umgestaltung von Arbeitsplätzen erkannt, andererseits wird hervorgehoben, wie wichtig Effizienzmaximierung bei gleichzeitiger Wahrung des Aspekts menschlicher Interaktionen (HI) in der Bildung ist.

1. Unterstützung von Lehrassistenten und Effizienzsteigerung:
KI-Technologie ermöglicht Lehrassistentinnen und -assistenten die Automatisierung administrativer Aufgaben, sodass sie sich auf personalisierte Beratung, adaptiven Unterricht und hilfreiche Interaktionen mit den Kindern und Studierenden konzentrieren können. Diese Zusammenarbeit zwischen KI und Lehrassistentinnen und -assistenten verbessert die Effizienz und ermöglicht es den Lehrkräften, ihren Einfluss auf die Lernergebnisse zu maximieren.

2. Bereicherung der Bildungserfahrungen für Schüler/innen und Studierende:
KI-Algorithmen unterstützen personalisierte Lernerfahrungen, adaptives Tutoring und gewähren datengestützte Einblicke in die schulische Leistung. Lehrassistentinnen und -assistenten nutzen KI-Tools, um gezielte Interventionen anzubieten, individuelle Lernpfade zu unterstützen und die Schüler/innen und Studierenden zu motivieren. Die Kombination von KI-gestützten Tools und menschlicher Interaktion bereichert die Bildungserfahrung und fördert effektives Lernen und die persönliche Entwicklung.

3. Anlegerperspektiven: Steigerung der Kapitalrendite durch Effizienz:
Die Implementierung von KI im Bildungsbereich fördert die operative Effizienz, senkt Kosten und verbessert die Bildungsergebnisse. Durch die Automatisierung von Verwaltungsprozessen, die Optimierung der Ressourcenallokation und die Nutzung von Datenanalysen können Institutionen ihre Kapitalrendite verbessern und ein effizienteres und effektiveres Bildungsumfeld schaffen. KI-Integration bietet Anlegerinnen und Anlegern die Möglichkeit, zum Wachstum und zur Innovation des Bildungssektors beizutragen.

Fazit:
Die Integration von KI in das Bildungswesen birgt ein enormes Potenzial zur Maximierung der Effizienz und zur Verbesserung der Bildung. Während das Potenzial für eine Umgestaltung von Arbeitsplätzen erkannt wird, liegt der Fokus auf der Optimierung von Prozessen, der Verbesserung von Lernerfahrungen und der Erzielung einer positiven Kapitalrendite. KI ermöglicht es Lehrassistentinnen und -assistenten, personalisierte Unterstützung zu bieten, den Unterricht anzupassen und die Motivation der Schüler/innen und Studierenden zu fördern. Sie ermöglicht es Institutionen, ihre Effizienz zu steigern und datengestützte Entscheidungen zu treffen. Durch die Nutzung der Vorteile von KI bei gleichzeitiger Wahrung des Werts menschlicher Interaktion kann die Bildung transformative Verbesserung durchlaufen, was Lehrkräften, Studierenden, Schülerinnen und Schülern sowie Anlegerinnen und Anlegern gleichermassen zugute kommt. Durch das kontinuierliche Streben nach Effizienz und Innovation durch KI-Integration wird ein Bildungssystem entwickelt, das Lernende darauf vorbereitet, in einer sich rasch entwickelnden Welt erfolgreich zu sein.

Unserer Ansicht nach wirkt der Artikel etwas zu mechanisch und der allgemeine Ton ist zu positiv. Durch die Auslagerung des zeitaufwändigen Schreibens an ChatGPT haben wir jedoch Zeit gespart und mit unserer Anleitung ein brauchbares Ergebnis erhalten, das die wichtigsten Punkte, die wir zu vermitteln versuchten, beinhaltet:

- Die Möglichkeit für Lehrkräften, weniger Zeit für administrative Aufgaben aufwenden zu müssen, sich stattdessen auf die Schüler/innen und Studierenden zu konzentrieren und somit die Bildungsergebnisse zu verbessern.
- Die Verbesserung der Lernerfahrung für Schüler/innen und Studierende, was wiederum die Ergebnisse verbessert.
- Die Verbesserung der Anlagerenditen durch Effizienz.

Aus Sicht der Schüler/innen und Studierenden, haben sie gelernt, wie man ein nützliches Hilfsmittel einsetzen kann, das sie höchstwahrscheinlich in ihrem zukünftigen Berufsleben auch anfinden werden. Schüler/innen und Studierenden sind sich aber auch bewusst, dass sie den Stoff immer noch verstehen und lernen müssen, um Prüfungen zu bestehen.

Co-Pilot für Lehrkräfte, um ihnen mehr Zeit für die menschliche Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern bzw. Studierenden zu lassen

Der offenkundigste Vorteil für Lehrkräfte ist die Möglichkeit, viele administrative Aufgaben an ChatGPT auszulagern - wie zum Beispiel die Gestaltung von Unterrichtseinheiten, die Erstellung von Übungen oder das Verfassen von E-Mails. Diese Zeit könnten sie ungestört den Schüler/innen und Studierenden widmen. Um diese Funktion zu demonstrieren, haben wir ChatGPT gebeten, eine Geschichtsstunde über die Französische Revolution an einer Mittelschule zu planen.

Thema der Unterrichtseinheit: Die Französische Revolution: Ursachen, Ereignisse und Auswirkungen (erstellt durch ChatGPT)

Ziel: Den Schülerinnen und Schülern ein Verständnis der Ursachen, der wichtigsten Ereignisse und der Auswirkungen der Französischen Revolution zu vermitteln, damit sie deren Bedeutung für die Entstehung des modernen Frankreichs und ihren Einfluss auf die Weltgeschichte analysieren können.

Dauer: ungefähr 60 Minuten.

Übersicht über die Unterrichtseinheit:

1. Einführung (5 Minuten)
- Beginnen Sie die Unterrichtsstunde mit einer Diskussion über Revolutionen und ihre Bedeutung in der Geschichte.
- Betonen Sie die Bedeutung der Französischen Revolution als wichtigen Wendepunkt in der Weltgeschichte.

2. Historischer Kontext (10 Minuten)
- Geben Sie einen Überblick über die politischen, sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen in Frankreich, die zur Revolution führten.
- Diskutieren Sie Faktoren wie die absolute Monarchie, das Ständesystem, wirtschaftliche Ungleichheit und Ideen der Aufklärung, die zur revolutionären Stimmung beitrugen.

3. Ursachen der Französischen Revolution (15 Minuten)
- Präsentieren Sie die Hauptursachen der Französischen Revolution, darunter die Finanzkrise, soziale Ungleichheit, Ideen der Aufklärung und politische Unzufriedenheit.
- Diskutieren Sie die Rolle einflussreicher Persönlichkeiten wie Maximilien de Robespierre und Jean-Jacques Rousseau bei der Entwicklung revolutionärer Denkweisen.

4. Wichtigste Ereignisse der Französischen Revolution (25 Minuten)
- Diskutieren Sie die wichtigsten Ereignisse der Französischen Revolution, einschliesslich der Generalstände, des Sturms auf die Bastille, der Schreckensherrschaft sowie des Aufstiegs und Falls von Napoleon Bonaparte.
- Gehen Sie auf die Bedeutung der einzelnen Ereignisse, ihre Auswirkungen auf den Verlauf der Revolution und ihre Folgen für die französische Gesellschaft ein.

5. Vermächtnis und Wirkung (10 Minuten)
- Untersuchen Sie die langfristigen Auswirkungen der französischen Revolution auf Frankreich und die Welt.
- Erörtern Sie die Gründung einer Republik, die Verbreitung der revolutionären Ideale und die Auswirkungen auf nachfolgende Revolutionen, den Nationalismus und die Entwicklung moderner politischer Systeme.

6. Analyse und Diskussion (5 Minuten)
- Fordern Sie die Schülerinnen und Schüler auf, die Ursachen, Ereignisse und Folgen der Französischen Revolution zu analysieren.
- Beziehen Sie die Schülerinnen und Schüler in ein Unterrichtsgespräch über die Bedeutung der Revolution und ihre Relevanz für die heutige Gesellschaft ein.

7. Fazit (5 Minuten)
- Fassen Sie die wichtigsten Punkte aus der Unterrichtsstunde zusammen.
- Ermuntern Sie die Schülerinnen und Schüler, die Französische Revolution durch zusätzliche Lektüre oder Recherchen weiter zu erforschen.
- Heben Sie hervor, wie wichtig es ist, historische Revolutionen und ihre Auswirkungen auf die Gestaltung von Gesellschaften zu verstehen.

Hinweis: Die obige Übersicht über die Unterrichtseinheit ist ein allgemeines Rahmenwerk, das den spezifischen Bedürfnissen der Klasse, der verfügbaren Zeit und dem Kenntnisstand der Schülerinnen und Schüler angepasst werden kann. Visuelle Hilfsmittel, Originaldokumente und interaktive Aktivitäten können eingesetzt werden, um das Engagement der Schülerinnen und Schüler zu fördern und ihr Verständnis der Französischen Revolution zu vertiefen.

Analysiert man den Inhalt des Unterrichtsplans, so ist er von guter Qualität und enthält Hinweise für die Lehrkraft, wie sie die Lernergebnisse verbessern kann. Auffällig ist jedoch, dass die für die gesamte Unterrichtsstunde angegebenen 60 Minuten nicht mit der Summe der einzelnen Teile übereinstimmen. In der Tat lohnt es sich, die Ergebnisse von ChatGPT kritisch zu überprüfen, da es dafür bekannt ist, einfache Rechenfehler zu machen, sodass seine Nützlichkeit in der Mathematik und den exakten Wissenschaften begrenzt ist.

Olm Durchschnitt arbeiten Lehrkräfte zehn Stunden und 40 Minuten pro Tag, und etwa 30 % ihrer Arbeitszeit sind für Verwaltungsaufgaben und die Planung des Unterrichts vorgesehen.[7] Stattdessen könnte diese Zeit genutzt werden, um auf die individuellen Schwächen der Schülerinnen und Schüler einzugehen, ansprechendere Hilfsmittel zu finden oder die allgemeine Arbeitsmoral der Lehrkräfte zu verbessern, denn nur 20 % der Lehrerinnen und Lehrer an öffentlichen Schulen in den USA geben an, dass sie mit ihrer Arbeit sehr zufrieden sind.[8] All dies würde zu besseren Bildungsergebnissen führen.

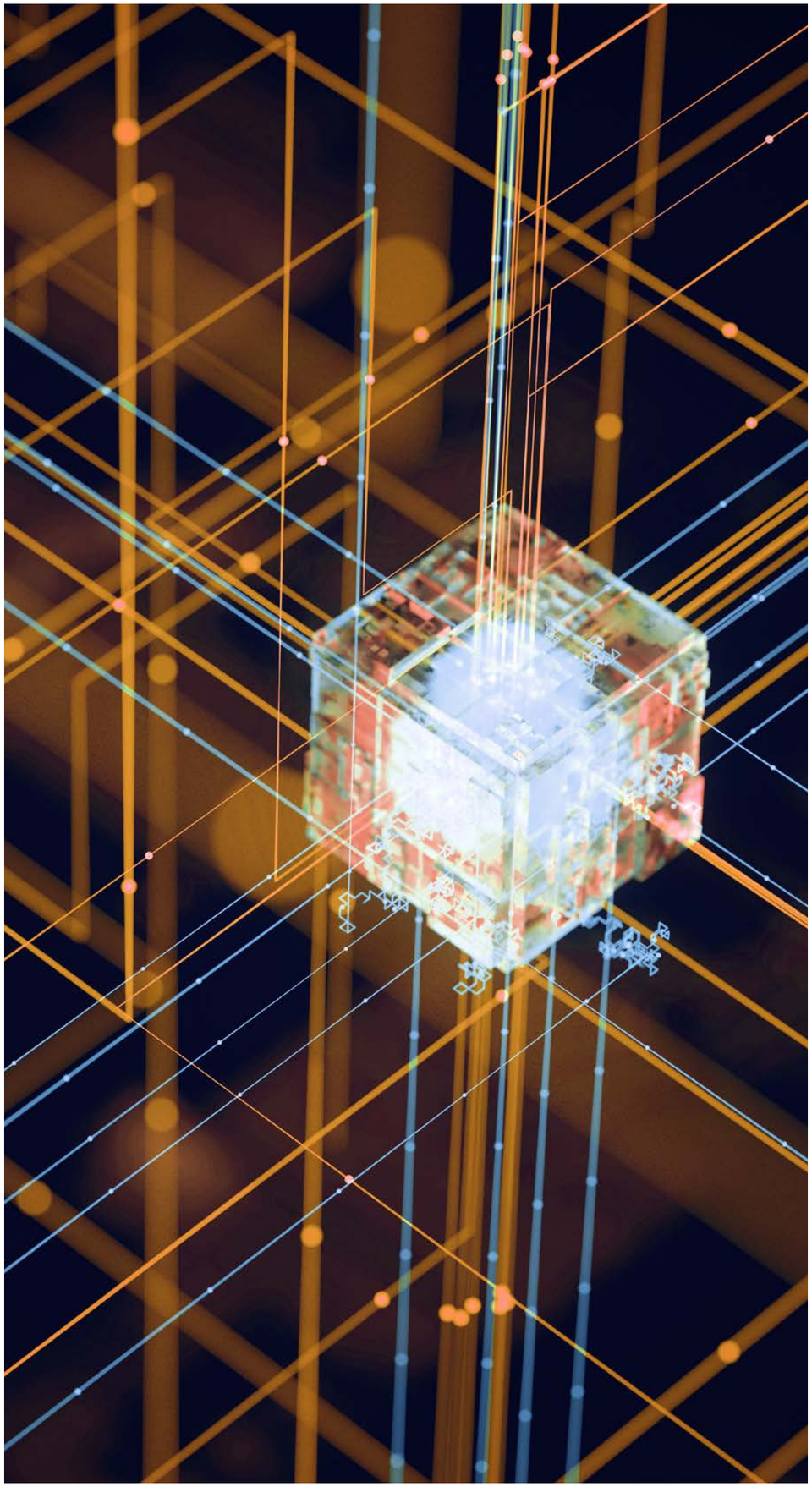
[7] ps_fullreport.pdf (scholastic.com), abgerufen am 02.06.2023.
[8] Is Teacher Morale On the Rise?, 2nd Annual Merrimack College Teacher Survey, abgerufen am 02.06.2023.

Arbeitsplatzverluste oder Effizienzgewinne?
Aufgrund der Möglichkeit, die Lehrkräfte von einigen Verwaltungsaufgaben zu befreien, könnte die Versuchung gross sein, ihre Arbeitsbelastung anderwärtig zu erhöhen, indem beispielsweise einer Lehrkraft mehr Unterrichtsstunden zugewiesen werden. Dies könnte den Druck auf die Branche verringern, neue Lehrkräfte zu finden, was ein grosses Problem ist, da viele Lehrkräfte während der COVID-19-Pandemie aus gesundheitlichen Gründen und stressbedingt in den Ruhestand gingen.[9] Für Anlegerinnen und Anleger im Bildungssektor würde dies höhere Renditen bedeuten, da Kosteneinsparungen und Effizienzgewinne die Margen erhöhen würden. Dieser Effekt wäre am deutlichsten bei Unternehmen zu spüren, bei denen hohe Personalkosten die Margen belasten.

Da weltweit 69 Millionen Lehrerinnen und Lehrer fehlen, halten wir es für unwahrscheinlich, dass Schulen qualifizierte Lehrkräfte entlassen werden – die Befürchtungen eines massiven Stellenabbaus im Bildungssektor dürften daher also unberechtigt sein.[10] Wir glauben vielmehr, dass die Auslagerung von Verwaltungsaufgaben an eine KI-gestützte Plattform den Beruf erfüllender machen würde, da sich die Lehrerinnen und Lehrer mehr auf die menschliche Interaktion und die Suche nach dem «individuellen Schlüssel» für jede Schülerin/jeden Schüler konzentrieren könnten. In vielen Fällen war genau dies der Grund, warum sie sich überhaupt für den Beruf entschieden haben. Kaum jemand hat wahrscheinlich den Lehrberuf ergriffen, um die Wochenenden damit zu verbringen, Arbeiten zu korrigieren oder Verwaltungsformulare auszufüllen. Allerdings ist ein gewisser Druck auf die Berufseinsteiger unter den Lehrassistentinnen und -assistenten zu erkennen, die früher diese einfacheren Aufgaben genutzt haben, um sich entweder zu einer qualifizierten Lehrkraft weiterzubilden oder um sich für eine andere Branche umzuschulen.

Nach dem Eingeständnis von Chegg fielen auch die Aktienkurse von Fiverr und Upwork, die vor allem im IT-Bereich Freiberuflerinnen und Freiberufler vermitteln. Hier liesse sich argumentieren, dass die Welt nicht so viele Programmierer benötige, wenn Programmelemente von einer KI geschrieben werden könnten. Demgegenüber steht das Argument, dass zurzeit jedes Unternehmen auf der Welt darüber nachdenkt, wie es KI in seine Produkte oder Dienstleistungen einbauen kann. Deshalb wird es einen noch grösseren Bedarf an IT-Fachleuten geben, die KI verstehen und zu nutzen wissen. Programmierer werden wesentlich produktiver sein, wenn sie KI zur Erstellung von Standardcodes verwenden und sich stattdessen auf die Entwicklung komplexer Strukturen und die Erfindung neuer Anwendungen konzentrieren könnten. Infolgedessen könnten ihre Jobs wiederum interessanter und erfüllender werden.

[9] Siehe zum Beispiel DOE US Department of Education, abgerufen am 31.05.2023.
[10] World Teachers' Day: UNESCO sounds the alarm on the global teacher shortage crisis | UNESCO, abgerufen am 02.06.2023.



KI + HI = ROI
Aus Gesprächen mit dem Management unserer Portfoliounternehmen wissen wir, dass dies bereits der Fall ist. Ein US-amerikanisches Nachhilfeunternehmen beispielsweise hob mehrere Vorteile von KI hervor:

- Bessere Bindung der Schülerinnen und Schüler durch einen Unterrichtsplan für jede Lehrstunde. Vor der 'ChatGPT Ära' war es schwierig, Tutorinnen und Tutoren dazu zu bringen, Unterrichtspläne zu erstellen. Schülerinnen und Schüler wissen diese Pläne aber sehr zu schätzen.
- Bessere Bindung der Tutorinnen und Tutoren, da die Vorbereitung des Unterrichts weniger Zeit in Anspruch nimmt.
- Zugang zu zusätzlichen kostenlosen Inhalten für über 3,000 im Unterricht abgedeckten Themen.
- Bessere Vertriebsproduktivität durch den Einsatz von KI für Schulungen und der Ersatz des bisher von einem Callcenter durchgeführten Verkaufs-Scorings durch KI.
- Kosteneinsparungen durch den Wegfall des Callcenters und einiger Programmieraufgaben, da bis zu 30 % der Codes nun von KI erstellt werden.

Insgesamt konnte das Unternehmen durch bessere Kundenbindung, Kosteneinsparungen und Produktivitätssteigerungen den Lebenszeitwert seiner Dienstleistungen verbessern und die Gewinnprofitabilität vor Zinsen, Steuern und Abschreibungen (EBITDA) früher als geplant erreichen.

Fazit
KI ist unserer Meinung nach ein revolutionäres Effizienzhilfsmittel, das die Produktivität vieler Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer erheblich steigern wird, so wie es einst der Taschenrechner für die Ingenieure tat, um das Beispiel aus dem Zitat von Sam Altman zu verwenden. Sie wird auch die berufliche Zufriedenheit vieler Fachleute verbessern und ihnen ermöglichen, sich auf komplexere und daher beruflich lohnendere Aufgaben zu konzentrieren. Konkret bedeutet dies, dass Lehrkräfte, die heute etwa 30 % ihrer Zeit mit Verwaltungsaufgaben einschliesslich der Planung von Unterrichtsstunden verbringen, mehr Zeit für die menschliche Interaktion mit den Schülerinnen und Schülern aufbringen können, was für viele genau der Grund war, warum sie den Beruf ergriffen haben. Dies wird zu besseren Bildungsergebnissen führen. Gleichzeitig sind wir der Ansicht, dass die Angst vor erheblichen Arbeitsplatzverlusten bei Lehrkräften angesichts des Fehlens von 69 Millionen qualifizierten Lehrerinnen und Lehrern nach COVID-19 überzogen ist. Und schliesslich wirkt KI der Inflation entgegen, was den Druck auf die Margen verringern dürfte, den einige Unternehmen des Sektors aufgrund des angespannten Arbeitsmarkts erlebt haben. Dies sollte insbesondere bei Unternehmen der Fall sein, die aufgrund einer hohen Arbeitsintensität geringe Margen aufweisen. Dasselbe gilt für anderen Sektoren, die mit dem Arbeitskräftemangel, insbesondere bei gering qualifizierten Arbeitskräften, zu kämpfen hatten.

Credit Suisse Asset Management hat eine Reihe stark fokussierter Strategien entwickelt, um Kundinnen und Kunden ein «Pure Play»-Engagement[11] in überzeugenden langfristigen Wachstumsthemen zu bieten, beispielsweise Robotik und Automatisierung, Schutz und Sicherheit, Infrastruktur, digitales Gesundheitswesen, Edutainment, Environmental Impact und Energie-Evolution.

[11] «Pure Play» heisst, dass mindestens 50 Prozent der Umsätze des Unternehmens einen direkten Bezug zum entsprechenden Thema aufweisen.

Soweit die vorliegenden Unterlagen Aussagen über die Zukunft enthalten, haben diese Aussagen Prognosecharakter und unterliegen verschiedenen Risiken und Unsicherheiten. Daher stellen sie keine Garantie für zukünftige Ergebnisse/Performance dar.

Fondsdaten
Credit Suisse (Lux) Edutainment Equity Fund

Fondsdomizil	Luxembourg	Benchmark	MSCI World ESG Leaders (NR)[1]
Verwaltungsgesellschaft	Credit Suisse Fund Management S.A.	Emissionsdatum	25.09.2019
Portfoliomanager	Dr. Kirill Pyshkin	Zeichnungen/Rücknahmen	Täglich, Annahmeschluss: 15.00 Uhr MEZ
Fondswährung	USD	Ausgabekommission	Max. 5,00 %
Währungsabgesicherte Anteilklassen	EUR, CHF	Single Swinging Pricing (SSP)[2]	Ja

Anteilklasse	WKN	ISIN	Effektive Management Fee p.a.[3]	Laufende Kosten	Performance Fee p.a.[4]	Mindestanlage	Ausschüttung
USD B	A2PQ7M	LU2022170018	1,60 %	1,88 %	–	Keine	Thesaurierend
USD IBP	A2PQ7Q	LU2025863684	0,60 %	0,88 %	15,00 %	USD 500'000	Thesaurierend
USD UBP	A2PRB6	LU2025864492	0,70 %	0,98 %	15,00 %	Keine	Thesaurierend
EUR BH	A2PQ7N	LU2022170281	1,60 %	1,96 %	–	Keine	Thesaurierend
EUR IBHP	A2PQ7R	LU2025864062	0,60 %	0,96 %	15,00 %	EUR 500'000	Thesaurierend

[1] Dieser Index wird zwar offiziell als Benchmark des Fonds angegeben, doch wird er im Anlageprozess nicht als solcher berücksichtigt. Die Zusammensetzung des Fondsportfolios kann erheblich abweichen.
[2] SSP ist eine Methode zur Berechnung des Nettoinventarwerts (NAV) eines Fonds, der vermeiden soll, dass bestehende Anleger durch neue oder scheidende Anleger verursachte indirekte Transaktionskosten tragen müssen. Der NAV wird bei Nettozuflüssen nach oben und bei Nettoabflüssen am entsprechenden Valutatag nach unten angepasst. Die NAV-Anpassung kann einem Nettofluss-Schwellenwert unterliegen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Verkaufsprospekt.
[3] Management Fee per 30.06.2023. Diese Gebühr kann sich jederzeit und ohne Mitteilung an die Investoren ändern. Die maximale Management Fee kann dem Prospekt entnommen werden.
[4] Berechnet auf die Outperformance gegenüber dem Benchmark. High-Water Mark.

Die Liste der Anteilklassen dient ausschliesslich zur Veranschaulichung. Bitte beachten Sie, dass eventuell nicht alle Anteilklassen in Ihrem Land verfügbar sind. Je nach Land sind jedoch möglicherweise weitere Anteilklassen verfügbar. Kontaktieren Sie bitte Ihren Relationship-Manager.
Bei der in dieser Marketingmitteilung beworbenen Anlage handelt es sich um den Erwerb von Fondsaktien oder -anteilen und nicht um den Erwerb von zugrundeliegenden Vermögenswerten. Die zugrunde liegenden Vermögenswerte sind ausschliessliches Eigentum des Fonds.
Wenn die Währung eines Finanzprodukts und/oder dessen Kosten von Ihrer Referenzwährung abweichen, können die Rendite und die Kosten aufgrund von Währungsschwankungen steigen oder sinken.

Fondsrisiken
Credit Suisse (Lux) Edutainment Equity Fund

- Kein Kapitalschutz: Anleger können den in dieses Produkt investierten Betrag ganz oder teilweise verlieren.
- Politische Entwicklungen in Bezug auf das Bildungswesen könnten sich äusserst negativ auf den Edutainment-Sektor auswirken.
- Ein Engagement in kleineren Unternehmen kann zu verstärkter kurzfristiger Volatilität führen und ein Liquiditätsrisiko verursachen.
- Eine höhere Konzentration in spezifischen Sektoren kann gelegentlich die Anlegergunst verlieren.
- Eine Faktororientierung hinauf einen Wachstumsanlagestil mit einer besonderer Übergewichtung in Small- und Mid-Cap-Aktien bedingt Risiken.
- Da der Fokus bei diesem Fonds auf hochinnovativen Unternehmen liegt, kann die Volatilität deutlich erhöht sein. Engagement in Schwellenländern kann die Volatilität zusätzlich erhöhen.

Sämtliche Angebotsunterlagen einschliesslich der vollständigen Risikohinweise sind kostenlos bei einem Credit Suisse Kundenberater, einem Repräsentanten oder gegebenenfalls über Fundsearch (credit-suisse.com/fundsearch) erhältlich.

CREDIT SUISSE

credit-suisse.com/assetmanagement

Wichtige Hinweise

Quelle: Credit Suisse, ansonsten vermerkt.
Sofern nicht explizit anders gekennzeichnet, wurden alle Abbildungen in diesem Dokument von Credit Suisse AG und/oder den mit ihr verbundenen Unternehmen mit grösster Sorgfalt und nach bestem Wissen und Gewissen erstellt.

CREDIT SUISSE ASSET MANAGEMENT (Schweiz) AG, CREDIT SUISSE AG, CREDIT SUISSE (Schweiz) AG

Dieses Material stellt Marketingmaterial der Credit Suisse AG und/oder mit ihr verbundener Unternehmen (nachfolgend «CS» genannt) dar. Dieses Material stellt weder ein Angebot oder eine Aufforderung zur Emission oder zum Verkauf noch einen Bestandteil eines Angebots oder einer Aufforderung zur Zeichnung oder zum Kauf von Wertpapieren oder anderen Finanzinstrumenten oder zum Abschluss einer anderen Finanztransaktion dar. Ebenso wenig stellt es eine Aufforderung oder Empfehlung zur Partizipation an einem Produkt, einem Angebot oder einer Anlage dar. Diese Marketingmitteilung stellt kein rechtsverbindliches Dokument und keine gesetzlich vorgeschriebene Produktinformation dar. Dieses Material stellt in keiner Weise ein Anlageresearch oder eine Anlageberatung dar und darf nicht für Anlageentscheidungen herangezogen werden. Es berücksichtigt weder Ihre persönlichen Umstände noch stellt es eine persönliche Empfehlung dar, und die enthaltenen Informationen sind nicht ausreichend für eine Anlageentscheidung. Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen und Meinungen repräsentieren die Sicht der CS zum Zeitpunkt der Erstellung und können sich jederzeit und ohne Mitteilung ändern. Sie stammen aus Quellen, die für zuverlässig erachtet werden. Die CS gibt keine Gewähr hinsichtlich des Inhalts und der Vollständigkeit der Informationen und lehnt, sofern rechtlich möglich, jede Haftung für Verluste ab, die sich aus der Verwendung der Informationen ergeben. Ist nichts anderes vermerkt, sind alle Zahlen ungeprüft. Die Informationen in diesem Dokument dienen der ausschliesslichen Nutzung durch den Empfänger. Die Angaben in diesem Material können sich nach dem Datum der Veröffentlichung dieses Materials ohne Ankündigung ändern, und die CS ist nicht verpflichtet, die Angaben zu aktualisieren. Dieses Material kann Angaben enthalten, die lizenziert und/oder durch geistige Eigentumsrechte der Lizenzinhaber und Schutzrechtsinhaber geschützt sind. Nichts in diesem Material ist dahingehend auszulegen, dass die Lizenzinhaber oder Schutzrechtsinhaber eine Haftung übernehmen. Das unerlaubte Kopieren von Informationen der Lizenzinhaber oder Schutzrechtsinhaber ist strengstens untersagt.Sämtliche Angebotsunterlagen, das heisst der Prospekt oder Platzierungsprospekt, das Key Investor Information Document (KIID), das Key Information Document (KID), die Vertragsbedingungen der Fonds sowie die Jahres- und Halbjahresberichte («die vollständigen Angebotsunterlagen») sind, soweit verfügbar, kostenlos bei der/den unten aufgeführten juristischen Person/-en in einer der jeweils unten genannten Sprachen und gegebenenfalls über Fundsearch (amfunds.credit-suisse.com/global/de) erhältlich. Angaben zu Ihren örtlichen Vertriebsstellen, Vertretungen, Informationsstellen, gegebenenfalls Zahlstellen sowie zu Ihren örtlichen Ansprechpartnern für das/die Anlageprodukt(e) sind unten aufgeführt. Die einzigen rechtsverbindlichen Bedingungen der in diesem Material beschriebenen Anlageprodukte, einschliesslich der Risikoerwägungen, Ziele, Gebühren und Auslagen, sind im Verkaufsprospekt, dem Platzierungsprospekt, den Zeichnungsdokumenten, dem Fondsvertrag und/oder anderen für den Fonds massgeblichen Dokumenten festgelegt. Die vollständige Darstellung der Eigenschaften von in diesem Material genannten Produkten sowie die vollständige Darstellung der mit den jeweiligen Produkten verbundenen Chancen, Risiken und Kosten entnehmen Sie bitte den jeweils zugrunde liegenden Wertpapierprospekten, Verkaufsprospekten oder sonstigen weiterführenden Produktunterlagen, welche wir Ihnen auf Nachfrage jederzeit gerne zur Verfügung stellen. Bei der in dieser Marketingmitteilung beworbenen Anlage handelt es sich um den Erwerb von Fondsaktien oder -anteilen und nicht um den Erwerb von zugrunde liegenden Vermögenswerten. Die zugrunde liegenden Vermögenswerte sind ausschliessliches Eigentum des Fonds. Dieses Material darf nicht an Dritte weitergegeben oder verbreitet und vervielfältigt werden. Jegliche Weitergabe, Verbreitung oder Vervielfältigung ist unzulässig und kann einen Verstoss gegen den Securities Act der Vereinigten Staaten von 1933 in seiner jeweiligen Fassung (der «Securities Act») bedeuten. Zudem können im Hinblick auf das Investment Interessenkonflikte bestehen. In Zusammenhang mit der Erbringung von Dienstleistungen bezahlt die Credit Suisse AG und/oder mit ihr verbundene Unternehmen unter Umständen Dritten oder erhält von Dritten als Teil ihres Entgelts oder in anderer Weise eine einmalige oder wiederkehrende Vergütung (z.B. Ausgabeaufschläge, Platzierungsprovisionen oder Vertriebsfolgeprovisionen). Potenzielle Anleger sollten (mit ihren Steuer-, Rechts- und Finanzberatern) selbstständig und sorgfältig die in den verfügbaren Materialien beschriebenen spezifischen Risiken und die geltenden rechtlichen, regulatorischen, kreditspezifischen, steuerlichen und buchhalterischen Konsequenzen prüfen, bevor sie eine Anlageentscheidung treffen. Der Manager des alternativen Investmentfonds bzw. die (OGAW)-Verwaltungsgesellschaft kann beschliessen, lokale Vereinbarungen zur Vermarktung von Fondsaktien bzw. -anteilen zu kündigen, einschließlich Registrierungen zu widerrufen oder den Versand von Mitteilungen an die lokale Aufsichtsbehörde einzustellen. “Eine deutsch- und englischsprachige Zusammenfassung der Anlegerrechte betreffend Anlagen in im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) domizilierten Investmentfonds, welche von Credit Suisse Asset Management verwaltet oder finanziert werden, ist erhältlich unter www.credit-suisse.com/am/regulatory-information. Im Zusammenhang mit Anlegerrechten können auch lokale Gesetze anwendbar sein.
Wichtiger Hinweis für Anleger in Deutschland und Österreich
Dieses Marketingmaterial wird von CREDIT SUISSE AG und Credit Suisse (Deutschland) Aktiengesellschaft an Privatkunden und professionelle Kunden versandt.
Copyright © 2023 CREDIT SUISSE. Alle Rechte vorbehalten.

Vertreter: Credit Suisse Funds AG[1], Uetlibergstrasse 231, 8070 Zürich I Zahlstelle, Händler: Credit Suisse (Schweiz) AG, Paradeplatz 8, 8001 Zürich I Händler: Credit Suisse AG, Paradeplatz 8, 8001 Zürich I Händler: Credit Suisse Asset Management (Schweiz) AG, Kalandergasse 4, 8045 Zürich I Verfügbare Sprachversionen: Deutsch, Englisch, Französisch und/oder Italienisch I Aufsichtsorgan (Registrierungsstelle): Eidgenössische Finanzmarktaufsicht (FINMA)
Händler und Informationsstelle: Credit Suisse (Deutschland) AG[1], Taunustor 1, 60310 Frankfurt am Main I Zahlstelle: Credit Suisse Fund Services (Luxembourg) S.A., 5, rue Jean Monnet, 2180 Luxemburg I Verfügbare Sprachversion: Deutsch
Händler: Credit Suisse (Deutschland) AG, Taunustor 1, 60310 Frankfurt am Main I Zahl- und Informationsstelle: UniCredit Bank Austria AG[1], Schottengasse 6–8, 1010 Wien I Verfügbare Sprachversion: Deutsch
[1] Rechtseinheit, von der die vollständigen Angebotsunterlagen, die wesentlichen Informationen für den Anleger (Key Investor Information Document, KIID), die Fondsreglemente sowie die Jahres- und Halbjahresberichte, falls anwendbar, der Fonds kostenlos bezogen werden können.

EMEA/DE/202307