

# **KI-Trading Leitfaden**

## Was bedeutet eigentlich KI?

Künstliche Intelligenz (KI) ist ein Bereich der Informatik, der sich mit der Entwicklung von Systemen und Programmen befasst, die in der Lage sind, Aufgaben auszuführen, die normalerweise menschliche Intelligenz erfordern würden.

Die folgenden Merkmale kennzeichnen KI:

1. **Lernfähigkeit:** KI-Systeme sind in der Lage, aus Erfahrung und Daten zu lernen. Sie können Muster erkennen, Schlussfolgerungen ziehen und ihr Verhalten entsprechend anpassen, um ihre Leistung im Laufe der Zeit zu verbessern.
2. **Anpassungsfähigkeit:** KI-Systeme können sich an veränderte Umgebungen und Bedingungen anpassen. Sie sind in der Lage, flexibel auf neue Informationen, Anforderungen und Anweisungen zu reagieren, um weiterhin effektiv zu funktionieren.
3. **Problemlösungsfähigkeit:** KI-Systeme sind darauf ausgelegt, komplexe Probleme zu lösen und Aufgaben zu bewältigen, die für herkömmliche Computerprogramme schwer zu bewältigen sind. Sie können verschiedene Ansätze und Algorithmen verwenden, um optimale Lösungen zu finden.
4. **Autonomie:** Einige KI-Systeme sind in der Lage, Aufgaben autonom und ohne menschliches Eingreifen auszuführen. Sie können Entscheidungen treffen, Aktionen ausführen und Probleme lösen, ohne ständige Überwachung oder Anleitung durch einen menschlichen Bediener.
5. **Menschenähnliche Fähigkeiten:** KI-Systeme können menschenähnliche Fähigkeiten in verschiedenen Bereichen nachahmen, darunter Spracherkennung, Bilderkennung, natürliche Sprachverarbeitung, Entscheidungsfindung und mehr. Sie können komplexe Aufgaben ausführen, die normale Computeralgorithmen übersteigen.
6. **Skalierbarkeit:** KI-Systeme können je nach Bedarf skaliert werden, um mit grossen Datenmengen umzugehen, komplexe Probleme zu lösen und eine Vielzahl von Aufgaben zu bewältigen. Sie können sowohl in kleinen als auch in grossen Umgebungen effizient eingesetzt werden.

Insgesamt zeichnet sich Künstliche Intelligenz durch ihre Fähigkeit aus, intelligentes Verhalten zu demonstrieren, Probleme zu lösen und menschenähnliche Aufgaben auszuführen.

Hört sich alles sehr spannend an, aber sich mit KI zu beschäftigen heißt sich der Zukunft nicht zu verschliessen. Aber neben den allgemeinen Merkmalen gibt es noch spezifischere Merkmale.

1. Schwache KI (Schmale KI): Schwache KI, auch bekannt als schmale KI oder künstliche Schmalintelligenz, bezieht sich auf KI-Systeme, die auf die Lösung spezifischer Aufgaben oder Probleme ausgerichtet sind.
2. Starke KI (Allgemeine KI): Im Gegensatz zur schwachen KI bezieht sich starke KI auf Systeme, die eine allgemeine kognitive Fähigkeit aufweisen und in der Lage sind, jede intellektuelle Aufgabe zu bewältigen.
3. Reaktive KI: Reaktive KI-Systeme sind auf die Durchführung spezifischer Aufgaben oder Operationen in Echtzeit ausgerichtet.
4. KI mit begrenztem Gedächtnis: Im Gegensatz zu reaktiven KI-Systemen verfügen KI-Systeme mit begrenztem Gedächtnis über die Fähigkeit, vergangene Ereignisse und Erfahrungen zu speichern und zu nutzen.
5. Theoretische KI: Theoretische KI befasst sich mit der Entwicklung von Modellen, Algorithmen und Konzepten zur Simulation und Untersuchung von intelligentem Verhalten.

Diese verschiedenen Arten von KI ergänzen sich oft gegenseitig und können in Kombination verwendet werden, um komplexe Probleme zu lösen und innovative Lösungen zu entwickeln.

Jetzt wissen wir was eine KI ausmacht und in welchen Bereichen sie eingesetzt werden, bleibt noch ein dritter Punkt der wesentlich für das Verständnis ist.

### **Wie lernt so eine KI eigentlich?**

1. Überwachtes Lernen (Supervised Learning): Beim überwachten Lernen werden KI-Modelle mit Eingabe-Daten trainiert, für die die entsprechenden Ausgabe-Etiketten bekannt sind. Das Modell lernt im Endeffekt linear.
2. Unüberwachtes Lernen (Unsupervised Learning): Beim unüberwachten Lernen werden KI-Modelle mit Eingabedaten trainiert, für die keine Ausgabe-Etiketten vorhanden sind. Das Modell lernt, Muster oder Strukturen in den Daten zu erkennen, ohne auf externe Rückmeldungen angewiesen zu sein. Unüberwachtes Lernen wird häufig für Clusteranalyse, Dimensionsreduktion und Anomalieerkennung verwendet.
3. Bestärkendes Lernen (Reinforcement Learning): Beim bestärkenden Lernen interagiert ein KI-Agent mit einer Umgebung und lernt, indem er Belohnungen oder Strafen für seine Aktionen erhält. Das Ziel des Agenten ist es, eine Strategie zu entwickeln, die es ihm ermöglicht, langfristige Belohnungen zu maximieren.

4. Semi-überwachtes Lernen (Semi-Supervised Learning): Beim semi-überwachten Lernen werden KI-Modelle mit einem kleinen Satz von Eingabedaten trainiert, für die Ausgabe-Etiketten vorhanden sind, und einem größeren Satz von Eingabedaten, für die keine Etiketten vorhanden sind.
5. Transferlernen (Transfer Learning): Beim Transferlernen werden KI-Modelle trainiert, um eine Aufgabe zu lösen, und dann auf eine ähnliche, aber unterschiedliche Aufgabe angewendet.
6. Online-Lernen (Online Learning): Beim Online-Lernen wird ein KI-Modell kontinuierlich mit neuen Daten aktualisiert, während es läuft. Das Modell lernt und passt sich dynamisch an neue Informationen an, ohne dass es vollständig neu trainiert werden muss.

Diese verschiedenen Arten von Lernmethoden werden je nach den Anforderungen und Herausforderungen einer bestimmten Aufgabe oder Anwendung eingesetzt und können kombiniert werden.

Viele denken bei den Meldungen der letzten Jahre, dass KI eine Art Kristallkugel mit übernatürlichen Fähigkeiten ist. Aber letztendlich versucht eine KI so gut wie möglich eine Kohärenz zwischen den verschiedenen Datensätzen zu finden.

Heißt nichts anderes wie wir haben einen bestehenden Datensatz und wollen anhand dessen zu einer Vorhersage kommen. Nehmen wir an wir haben Wohnungen, alle unterschiedlich Groß, unterschiedliche Lage und anderer Preis.

Jetzt wollen wir von der KI wissen, ob der Preis für ein neue Wohnung welche wir besichtigen angemessen ist. Zuerst muss die KI mit bestehenden Datensätzen trainiert werden. Dabei nimmt es die Parameter und verändert sie mit einem variablen Multiplikator, danach kommt ein Korrekturfaktor und das ganze geht wieder auf Anfang.

Das wars im wesentlichen, so arbeitet jede KI die bislang auf dem Markt ist. Natürlich gibts im Detail noch gravierende Unterschiede, aber das soll kein Buch über die Programmierung einer KI sein.

Wichtig ist zu begreifen, dass eine KI sozusagen ein Muster sucht welches es freilegen kann, wenn allerdings kein Muster existiert dann wird es schwierig.

Stellen wir uns eine KI vor, welche versucht die Zahlen am Roulettetisch im Casino vorherzusagen. Wie wahrscheinlich würden wir ein brauchbares Muster finden?

Sie werden es erraten haben, es wäre sehr unwahrscheinlich und leider verhält es sich beim Trading ähnlich, eine KI alleine kann niemals eine erfolgreiche Strategie finden.

So an dieser Stelle können wir das ganze hier beenden und zu anderen Dingen zurückkehren, wie den Haushalt und die Wochenendeinkäufe. Aber einen Moment, so einfach ist es nicht denn es gibt da noch einen anderen wichtigen Punkt, zu dem wir später kommen.

Zuerst wollen wir es an dieser Stelle mit unseren Ausflug in die Welt der KI belassen und uns einem anderem Thema zuwenden, aber wir kommen noch mal aufs Thema zurück, versprochen.

## Was ist Trading und wozu brauch ich das eigentlich?

Viele Leute denken Trading ist etwas für Menschen mit viel Geld und einer Menge an Insiderinformationen ala Wall-Street, übrigens einer meiner Lieblingsfilme.

Das stimmt so nicht ganz, in gewisser Art und Weise ist Trading sehr fair, wenn man von dem großem Geld absieht welches Kursbewegungen nach sich zieht.

Denn es spielt keine Rolle welchen sozialen Status sie haben, oder welche Netzwerke. Wichtig ist allein wann haben sie gekauft und wann haben sie verkauft, thats it.

Hier ein paar grundlegende Konzepte und Aktivitäten im Trading:

1. Kauf und Verkauf: Trader kaufen Finanzinstrumente zu einem bestimmten Preis und verkaufen sie später zu einem höheren Preis, oder sie verkaufen zuerst und kaufen dann zu einem niedrigeren Preis zurück, um einen Gewinn zu erzielen.
2. Märkte: Der Handel findet auf verschiedenen Finanzmärkten statt, darunter Aktienmärkte, Devisenmärkte (Forex), Rohstoffmärkte, Anleihemärkte und Derivatemärkte wie Futures- und Optionenmärkte.
3. Analyse: Trader verwenden verschiedene Analysetechniken, um potenzielle Handelsmöglichkeiten zu identifizieren und Entscheidungen zu treffen. Dies umfasst technische Analyse, fundamentale Analyse und Sentimentanalyse.
4. Risikomanagement: Trader verfolgen eine Vielzahl von Risikomanagementstrategien, um ihre Verluste zu begrenzen und ihre Kapitalerhaltung zu gewährleisten. Dazu gehören Stop-Loss-Orders, Positionssizing und Diversifikation.
5. Handelsstile: Es gibt verschiedene Handelsstile, darunter Daytrading, Swing-Trading, Scalping, Positionstrading und Algo-Trading (automatisierter Handel mit Hilfe von Algorithmen).
6. Emotionen: Emotionen wie Angst, Gier und Überzeugung können eine Rolle im Handel spielen und die Entscheidungsfindung der Trader beeinflussen. Erfolgreiche Trader bemühen sich, ihre Emotionen zu kontrollieren und rationale Entscheidungen zu treffen.

Im wesentlichen heißt das nicht anderes, dass sie mit Trading Geld verdienen und Geld verlieren können. Die Frequenz und die Wahrscheinlichkeit machen ihren Gewinn aus.

Nehmen wir an sie gewinnen jeden Tag im Schnitt 1 Prozent zu ihrem Kapital hinzu und sie investieren das soeben gewonnene Geld jeden Monat neu.

Dann wären sie nach einem Monat immerhin bei 22 Prozent(22 Handelstagen) und nach einem Jahr bei 987 Prozent.

Moment mal warum nicht 264 Prozent? Nun der altbekannte Zinseszinsseffekt schlägt hier zu, dieser macht sich oft erst nach einer gewissen Zeit bemerkbar.

Da Banken Zinsen erst nach einem Jahr anrechnen und sie beim Trading die Gewinne sofort bekommen, heißt das sie haben die Möglichkeit einer täglichen Verzinsung.

Natürlich gibts da ein Problem, die durchschnittlichen ein Prozent zu lukrieren.

Dabei kann uns die KI in Verbindung mit einem anderen Werkzeug helfen, welches das ist dazu später mehr.

Bleibt noch die Frage, wo kann ich handeln und wie schwierig ist das ganze umzusetzen?

Nun ein paar Dinge bleiben einem nicht erspart:

Broker: Ein Konto bei einem Broker ist ein muss, ohne dem kann man nicht handeln.

Zum Glück leben wir im 21. Jahrhundert und es gibt eine unüberschaubare Menge an Brokern, die um Kunden werben.

**Wichtig, sind nur zwei Dinge. Wählen sie einen seriösen Broker und einen mit geringen Gebühren.**

Jeder Broker bietet die Möglichkeit zwischen Echtgeld und Demoaccounts, Demoaccounts bieten ihnen die Möglichkeit zu testen wie es ihnen beliebt, sie verlieren kein Geld, gewinnen aber auch keins.

Tradingsoftware: Sie können natürlich mit einem Broker alleine auch schon traden, wenn sie allerdings die Vorteile von KI-Trading nutzen wollen, dann brauchen sie noch eine Software dazu.

Aber keine Angst sie befinden sich in guter Gesellschaft 70 Prozent aller Deals auch in größeren Handelshäusern, werden Mithilfe von Software erledigt.

Kommen wir noch einmal auf die Gebühren beim Trading zu sprechen.

Ein Spread und eine Provision sind zwei verschiedene Arten von Gebühren, die beim Trading anfallen können:

1. **Spread:** Ein Spread bezieht sich auf die Differenz zwischen dem Kauf- und dem Verkaufspreis eines Finanzinstruments, wie beispielsweise einer Aktie oder Währungspaares. Wenn du ein Finanzinstrument kaufst, zahlst du den höheren Briefkurs (Ask), und wenn du es verkaufst, erhältst du den niedrigeren Geldkurs (Bid). Die Differenz zwischen diesen beiden Preisen wird als Spread bezeichnet. Der Spread ist die Haupteinnahmequelle für viele Broker, insbesondere für Devisen- und CFD-Broker.
2. **Kommission:** Eine Kommission ist eine feste Gebühr, die ein Broker für die Ausführung von Kauf- oder Verkaufsaufträgen erhebt. Diese Gebühr wird normalerweise pro Transaktion berechnet und kann einen bestimmten Prozentsatz des gehandelten Volumens oder einen festen Betrag betragen. Kommissionsbasierte Gebührenmodelle werden oft von Full-Service-Brokern oder spezialisierten Handelsplattformen verwendet.

Es ist wichtig zu beachten, dass nicht alle Broker sowohl Spreads als auch Kommissionen erheben. Einige Broker können nur Spreads verwenden, während andere nur Kommissionen verwenden. Es gibt auch Broker, die eine Kombination aus beidem verwenden.

Natürlich sollte man die Gebühren immer möglichst klein halten, da jeder Punkt zu viel die eigenen Gewinne schmälert.

### **Was ist an Trading-Assets zu empfehlen?**

Diese Frage kann jeder für sich beantworten, nur meiner Meinung nach empfehlen sich Devisenmärkte.

1. Viel Liquidität und damit weniger Kursschwankungen Aufgrund einzelner Transaktionen.
2. Weniger newsabhängig wie Stocks, oder Cryptos.

## Forex-Märkte:

Der Forex-Handel, auch Devisenhandel genannt, bezieht sich auf den Kauf und Verkauf von Währungen auf dem Devisenmarkt. Es ist der größte Finanzmarkt der Welt, auf dem täglich ein riesiges Handelsvolumen umgesetzt wird. Hier sind einige wichtige Merkmale und Konzepte des Forex-Handels:

1. **Währungspaare:** Im Forex-Handel werden Währungen immer in Paaren gehandelt, wobei eine Währung gegen eine andere ausgetauscht wird. Die beiden Währungen bilden ein Währungspaar, und der Wert des Währungspaares wird durch das Verhältnis zwischen den beiden Währungen bestimmt. Beispiele für Währungspaare sind EUR/USD (Euro/US-Dollar), GBP/USD (Britisches Pfund/US-Dollar) und USD/JPY (US-Dollar/Japanischer Yen).
2. **Hauptakteure:** Die wichtigsten Akteure im Devisenhandel sind Zentralbanken, Geschäftsbanken, Finanzinstitute, Unternehmen und individuelle Trader. Zentralbanken spielen eine wichtige Rolle bei der Festlegung von Zinssätzen und der Durchführung von Deviseninterventionen, während Geschäftsbanken und Finanzinstitute große Volumina für ihre Kunden handeln.
3. **Handelszeiten:** Der Forex-Markt ist ein globaler Markt, der rund um die Uhr geöffnet ist, mit Ausnahme von Wochenenden. Der Handel beginnt in der asiatischen Sitzung und bewegt sich dann weiter zur europäischen und schließlich zur nordamerikanischen Sitzung. Die Liquidität und Volatilität des Marktes können je nach Tageszeit variieren.
4. **Hebelwirkung:** Ein wesentliches Merkmal des Forex-Handels ist die Verwendung von Hebelwirkung oder Margin-Handel. Trader können mit einem kleinen Betrag an Kapital große Positionen auf dem Markt kontrollieren. Dies ermöglicht es, potenzielle Gewinne zu maximieren, birgt jedoch auch ein erhöhtes Risiko, da Verluste ebenfalls verstärkt werden können.
5. **Handelsstrategien:** Es gibt verschiedene Handelsstrategien im Forex-Handel, darunter Daytrading, Swing-Trading, Scalping und Carry-Trading. Jede Strategie hat ihre eigenen Vor- und Nachteile und eignet sich für unterschiedliche Marktbedingungen und Handelsstile.
6. **Einflussfaktoren:** Die Wechselkurse von Währungen werden von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst, darunter wirtschaftliche Indikatoren, Zentralbankpolitik, geopolitische Ereignisse, Handelsbilanzen und Zinsdifferenziale zwischen verschiedenen Ländern.

Der Forex-Handel bietet eine Vielzahl von Chancen, aber auch Risiken. Es ist wichtig, eine fundierte Kenntnis des Marktes zu haben, eine solide Handelsstrategie zu entwickeln und angemessene Risikomanagementpraktiken anzuwenden, um erfolgreich im Devisenhandel zu sein.



## Was brauchen wir noch?

Bis jetzt haben wir gelernt was eine KI ist und was sie kann und was nicht.

Wir wissen warum traden sinnvoll sein kann und wo wir traden können, wir wissen auch worauf wir achten müssen bei der Wahl des Brokers.

Jetzt fehlen uns noch zwei Dinge, die zusätzliche Komponente zur KI und die Software, die das alles umsetzen kann.

Kommen wir als erstes zur zusätzlichen Komponente, welche die Stochastik ist.

Also Wahrscheinlichkeitsrechnung mit einem Wort. Es mag viele überraschen, aber die Wahrscheinlichkeit spielt beim Trading eine große Rolle.

Wenn sie mal die Kursbewegungen über einen größeren Zeitraum auswerten, dann werden sie sehen dass abhängig von der gewählten Schrittgröße die Aufwärts- und Abwärtsbewegungen sich nahe um die 0.5 bewegen, was in etwa 50:50 entspricht.

Manche mag diese Erkenntnis überraschen, wo doch viele von Volumetrading, Newstrading oder Crosstrading sprechen. Ja alle diese Dinge haben Einfluss und bei Aktien sind die Unternehmenszahlen durchaus ein entscheidender Faktor.

Wenn wir allerdings von Devisen bzw. Cryptowährungen und anderen Assets reden, dann nimmt der Zufall mehr Raum ein wie wir denken.

Auch wenn der Zufall nicht vorhersehbar erscheint so gibt es doch einige Gesetzmäßigkeiten.

Am bekanntesten ist noch das Gesetz der großen Zahlen, welches besagt dass sich der Erwartungswert mit der Häufigkeit der Ziehungen an die Realität anpasst.

Als Beispiel nehmen wir eine Münze, diese werfen wir 10 mal und es kommt 8 mal Zahl und 2 mal Kopf. Das ist durchaus denkbar, wenn wir die Münze noch 90 mal werfen würden, wäre es sehr unwahrscheinlich, dass wir noch 72 mal Zahl und 18 mal Kopf bekommen.

Genau diese Gesetzmäßigkeiten kann man sich zunutze machen, um daraus ein Muster zu ziehen.

Womit wir wieder den Sprung zur KI hätten, welche ein Experte ist in der Musterfindung.

Wir müssen also nur diese beide Welten vereinen um zu einem signifikanten Ergebnis zu kommen.