

Deep-Learning-Modelle an der Börse: Finanzmarktanalysen aus der Tiefe des Netzes

28.04.2017, 11:42 | Handel, Wirtschaft, Finanzen, Banken & Versicherungen

Pressemitteilung von: *Valorvest Vermögensverwaltungsgesellschaft mbh & Co. KG*



Thomas Wüst, Geschäftsführender Gesellschafter valorvest Vermögensverwaltung

Kolumne von Thomas Wüst, Geschäftsführer valorvest Vermögensverwaltung

Das „Internet der Dinge“ steht für intelligente Anwendungen, die immer mehr unseren Alltag verändern. Dabei beruhen Deep-Learning-Anwendungen auf künstlichen neuronalen Netzwerken, die aus Trainingsdaten eigenständig lernen und nicht programmiert werden müssen. Wegen ihrer flexiblen Einsatzmöglichkeiten werden künstliche neuronale Netze bereits von Fondsgesellschaften in der Analyse von Finanzmarktdaten eingesetzt. Was leisten die intelligenten Assistenten und was nicht?

In den 90er Jahren wurde mit künstlichen neuronalen Netzwerken hauptsächlich im Bereich der Finanzmarktprognose experimentiert. Mit verschiedenen Modellen wurde im Bereich der Prognose des Kapitalmarktzinses, des Devisen- und Aktienmarktes gearbeitet. Dabei kam es jedoch zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen. Einerseits hingen die Prognoseergebnisse von der Netzwerkstruktur und den ausgewählten Inputdaten ab. Andererseits benötigen auch künstliche neuronale Netzwerke einen kausalen Zusammenhang zwischen Input- und Outputdaten, um daraus Zusammenhänge zu erlernen. Daraus resultiert jedoch für Finanzmarktprognosen an der Börse ein nicht zu unterschätzendes Problem: langfristig gibt es zwar in einem nicht-effizienten Markt Zusammenhänge zwischen Zinsentwicklung, Unternehmensergebnissen oder Wechselkursentwicklung (fundamentale Inputdaten) und dem Aktienkurs (Outputdaten), die jedoch durch kurzfristige Ereignisse, wie politische Veränderungen, oder

Rückkoppelungseffekte, die positiv wie negativ trendverstärkend wirken können, immer wieder konterkariert werden können. Aus der Chaostheorie weiß man, dass nichtlineare komplexe Systeme bei kleinsten Veränderungen der Ausgangsbedingungen zu völlig unterschiedlichen Ergebnissen führen können. Obwohl die Entwicklung eines Börsenkurses durch das Verhalten der Marktteilnehmer vorherbestimmt ist, muss er deswegen nicht vorherbestimmbar sein. Trotz der Stärken von künstlichen neuronalen Netzen in der Mustererkennung und dem Lernen von nichtlinearen Systemzusammenhängen, sind also dem Einsatz solcher Deep-Learning-Modelle in der Finanzmarktprognose systemseitige Grenzen gesetzt.

Einsatzmöglichkeiten in Wertpapieranalyse und bei Portfoliooptimierung

Vielversprechender sind Anwendungsgebiete in der Wertpapieranalyse oder der Portfoliooptimierung. So benötigen künstliche neuronale Netzwerke möglichst große Datenmengen, aus denen sie Zusammenhänge erlernen können. Dies ist im übrigen der Grund, weshalb in Zeiten von „Big Data“ künstliche neuronale Netzwerke eine regelrechte Renaissance erfahren. Durch ihre Stärken in der schnellen, parallelen Informationsverarbeitung und dem Erlernen nichtlinearer Systemzusammenhänge werden neuronale Netzwerke in der Wertpapieranalyse oder Portfoliooptimierung traditionelle Verfahren der multiplen Regressionsanalyse mittelfristig ersetzen können. Spätestens dann, wenn die Black Box-Problematik gelöst ist.

Black Box-Problematik künstlicher neuronale Netze

So arbeiten derzeit Forscher mit Hochdruck daran, dass auch dem Schöpfer eines künstlichen neuronalen Netzwerks erlernte Systemzusammenhänge zugänglich gemacht werden. Lange Zeit wusste man nicht, welchen Einfluss ein Inputfaktor auf das Ergebnis eines neuronalen Netzes hatte. Erste Verfahren des „Rückwärtslernens“ bieten vielversprechende Ansätze, um diese Black Box-Problematik zu lösen. So wäre es für einen Finanzanalysten natürlich ein interessanter Erkenntnisgewinn, zu wissen, warum ein neuronales Netzwerk ein Wertpapier als kaufenswert einstuft oder auf Basis welcher Inputfaktoren ein Portfolio umgeschichtet werden soll – zumindest dann, wenn man sich nicht nur auf ein Computermodell verlassen möchte. Hierfür sind jedoch noch weitere Forschungsarbeiten notwendig.



Künstliche Intelligenz im Wertpapiermanagement - Interview mit Börse Stuttgart TV

<https://www.youtube.com/watch?v=xXrHwLwQXjM>

Portrait

Firmenportrait valorvest Vermögensverwaltung:

Als unabhängiger Vermögensverwalter investieren wir nicht nur in substanzielle Vermögenswerte, sondern auch in langfristige, vertrauensvolle Partnerschaften mit unseren Kunden.

Unser Team verfügt über eine langjährige Erfahrung sowie ausgeprägte Fachkompetenz in allen Bereichen des Vermögensmanagements.

Wir sind Mitglied im „Verband unabhängiger Vermögensverwalter Deutschland e.V.“ und unterwerfen uns dem strengen Ehrenkodex des Verbands.

Im Mittelpunkt unseres Angebots steht bei uns der Kunde mit seinen individuellen Bedürfnissen und Anlagezielen. Unsere maßgefertigten Lösungskonzepte sind daher so unterschiedlich wie unsere Kunden.

Unsere Anlagekonzepte für private Anleger:

Ergänzend zu den maßgefertigten Vermögensverwaltungsangeboten und der Strategieberatung offerieren wir auch intelligente Konzepte zum Vermögensauf- und -ausbau. Unser aussagekräftiges Reporting bietet Ihnen ein Höchstmaß an Transparenz.

Für komplex-strukturierte Vermögen bieten wir daher auch Family-Office-Dienstleistungen an.

Unsere Anlagekonzepte für Unternehmen:

Wir berücksichtigen bei allen unseren Angeboten auch die speziellen Bedürfnisse bilanzierender Institutionen. Gerne unterstützen wir Sie zum Beispiel bei Fragestellungen rund um Ihre Buchhaltung und stimmen uns dabei auch mit Ihrem Steuerberater beziehungsweise Wirtschaftsprüfer ab.

Unsere Anlagekonzepte im Stiftungsvermögen:

Wir bieten einen speziellen Investmentprozess insbesondere für gemeinnützige Stiftungen und Vereine, der die besonderen Anlageziele dieser Institutionen optimal berücksichtigt. Bei Bedarf filtern wir auch die Anlagen nach ethischen beziehungsweise ökologischen Aspekten und passen sie den besonderen Wünschen der Stiftungen an.

Gerne stehen wir Ihnen für ein persönliches Gespräch zur Verfügung.

Weitere Information finden sich auch unter www.valorvest.de

valorvest | in werte investieren

News-ID: 949039 • Views: 1068 (Stand: 28.05.2026)

Link zur Pressemitteilung:

<https://www.openpr.de/news/949039/Deep-Learning-Modelle-an-der-Boerse-Finanzmarktanalysen-aus-der-Tiefe-des-Netzes.html>