

Aussen - modern Eleganz, vertraulich entwickelt. Die Abmessungen und Proportionen des modernen BMW SAV verleihen dem BMW Vision iNEXT ein hervorragendes Aussehen. Glasoberflächen wie große Fenster oder Laternen lassen sich leicht integrieren.

Auf die Frage „Hallo BMW“ wird die intelligente Sprachsteuerung im Auto eingeschaltet. Der BMW Vision iNEXT ist ein integraler Bestandteil der digitalen Welt und lässt sich problemlos in das Netzwerk von BMW Connected, Smart Devices und Smart Homes integrieren. So können beispielsweise die Fenster Ihres Eigenheims mit einem Sprachbefehl geschlossen werden.

Während der Fahrer im „Boost“-Modus das Control Display konventionell per Touchfunktion bedienen kann, übernimmt im „Ease“-Modus die Holzoberfläche der Mittelkonsole die Bedienfunktion. Die Arm- und Handhaltung ist dabei ähnlich entspannt wie bei der Bedienung des iDriveController: Die Hand liegt auf der perforierten Holzfläche, bei der Eingabe folgen Lichtpunkte gleich eines Kometenschweif dem Finger.

Auch der Jacquard-Stoff im Fond besitzt eine integrierte Bedienfunktion. Auf Berührung erwacht er zum Leben und erlaubt z.B. die Steuerung der Musikwiedergabe durch verschiedene Gesten, die visuell durch leuchtende LEDs die im Stoff eingewoben sind hervorgehoben werden.

Mit der BMW Vision iNEXT spüren Sie, wie die BMW Group die individuelle Mobilität der Zukunft repräsentiert. In Zusammenarbeit mit Lufthansa vertritt Cargo den BMW Vision iNEXT World Flight in einer noch nie dagewesenen Kampagne.

World Flight bietet eine Vision von Mobilität in vier Weltstädten: München, New York, San Francisco und Peking.

In enger Zusammenarbeit zwischen Lufthansa Cargo und dem Team der BMW Group ist diese außergewöhnliche Präsentation des Autos und der Technologie von einer Idee in die Realität umgesetzt worden.

#### Литература

Der BMW Vision iNEXT. Die Zukunft im Visier. [Электронный ресурс]–2020.–Режимдоступа:

<https://www.bmwgroup.com/de/innovation/bmw-vision-i-next.html>. – Дата доступа : 21.03.2020.

2. Elektrischer BMW iNext [Электронный ресурс] – 2020. – Режим доступа: <https://hi-news.ru/auto/vy-uzhe-videli-elektricheskij-bmw-inext-kotoryj-postupit-v-prodazhu-v-2021-godu.html>. – Дата доступа : 21.03.2020.

## **KÜNSTLICHE INTELLIGENZ**

### **Искусственный интеллект**

Сидоренко А.С., Печко В.А.  
Научный руководитель: ст. преподаватель Пужель Т.В.  
Белорусский национальный технический университет

Die Zeit steht nicht still, alles verändert sich und wird besser. Und ein gebührender Einfluss wird von Informationstechnologien ausgeübt, die sich zuversichtlich immer weiterbewegen. Unser Leben ist ohne alle Arten von Technologien schon sehr schwer vorstellbar, weil sie fest darin verankert sind. Alle Arten von Gadgets, eine Vielzahl von Plattformen für Online-Kommunikation, Arbeit und Training, die Möglichkeit des kontaktlosen Bezahls per Karte oder Smartphone und vieles mehr sind an der Tagesordnung. Stromversorgung und Wasserversorgung, Verwaltung von Kommunikations- und Verkehrssystemen, Koordinierung der Finanzströme, Funktionsweise von Medizin und Bildung sind derzeit ohne den Einsatz von Computersystemen nicht denkbar. Vor ein paar Jahrzehnten konnten sich die Menschen kaum vorstellen, was heute selbst für kleine Kinder absolut banal ist. Aber die Fortschritte, die die Gesellschaft bereits gemacht hat, sind weit von der Grenze entfernt. Vor uns liegt unter Anderem künstliche Intelligenz (KI).

Viele Leute denken, dass sie mit KI ein wenig vertraut sind. Aber dieses Gebiet ist so jung und wächst so schnell, dass fast jeden Tag Ausbrüche auftreten. Auf diesem wissenschaftlichen Gebiet gibt es so viel zu entdecken, dass Fachleute aus anderen Bereichen schnell in die KI-Forschung einsteigen und signifikante Ergebnisse erzielen können.

Künstliche Intelligenz ist ein Teilgebiet der Informatik mit interdisziplinärem Charakter. Ziel der Künstlichen Intelligenz-Forschung ist die Entwicklung von Maschinen mit intelligentem Verhalten.

Technologien für künstliche Intelligenz werden in fast allen Bereichen menschlicher Aktivitäten eingesetzt, sodass KI eine große Zukunft hat.

Bis 2025 wird der geplante KI-Markt 59 Milliarden US-Dollar erreichen. Vielleicht ist dies keine so große Zahl – zum Beispiel wird der Markt für Computerspiele im selben Jahr 130 Milliarden überschreiten, und der Smartphone-Markt war bereits 2018 zehnmal größer – 520 Milliarden.

Der KI-Markt weist jedoch ein beispielloes hohes Wachstum auf – Schätzungen zufolge steigt er jährlich um etwa 30% (ähnliche Indikatoren für Spiele und Smartphones – etwa 5%). Wenn dieses Tempo der Technologieeinführung noch einige Jahre andauert, können wir erwarten, dass künstliche Intelligenz buchstäblich überall sein wird.

Die weltweit größten IT-Unternehmen: Google, IBM, Intel, Nvidia tragen zur Entwicklung der KI bei.

Künstliche Intelligenz wird die Gesellschaft verändern: Sie wird Chancen eröffnen, birgt aber auch Risiken. Das Bundesforschungsministerium fördert die KI-Forschung, um offene Fragen zu diskutieren, Potenziale zu erkennen und Gefahren abzuwenden. KI und Lernende Systeme können das Leben vieler Menschen verbessern, wenn sie richtig eingesetzt werden. Damit das gelingt, müssen Politik, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft gemeinsam offene Fragen diskutieren sowie Chancen und Risiken des technologischen Fortschritts ergründen. Eine umfassende Forschung ist dabei wichtiger denn je, um technische Entwicklungen auch aus ethischer, sozialer und rechtlicher Perspektive verstehen zu können. Nur so lässt sich sagen, was angewendet werden kann und soll – aber auch wo Grenzen zu setzen sind. Bei allen offenen Fragen ist für das Bundesministerium für Bildung und Forschung eines zentral: Künstliche Intelligenz muss vom Menschen her gedacht werden.

Das Bundeskabinett hat am 15. November 2018 die Strategie Künstliche Intelligenz (KI-Strategie) der Bundesregierung beschlossen. Für die Umsetzung der KI-Strategie wird die Bundesregierung bis 2025 drei Milliarden Euro bereitstellen.

Die KI-Strategie verfolgt drei wesentliche Ziele:

Deutschland und Europa zu einem führenden Standort für die Entwicklung und Anwendung von KI-Technologien zu machen und die künftige Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands zu sichern;

eine verantwortungsvolle und gemeinwohlorientierte Entwicklung und Nutzung von KI sicherzustellen, und

KI im Rahmen eines breiten gesellschaftlichen Dialogs und einer aktiven politischen Gestaltung ethisch, rechtlich, kulturell und institutionell in die Gesellschaft einzubetten.

Diese Ziele werden durch konkrete Maßnahmen umgesetzt. Dazu gehören:

- Stärkung der Forschung in Deutschland und Europa durch Bündelung und Vernetzung, Aufbau eines nationalen Forschungskonsortiums;
- Begleitung des Strukturwandels, insbesondere durch eine Nationale Weiterbildungsstrategie;
- Stärkung von Innovation über die Agentur für Sprunginnovationen und durch ein industriegetriebenes europäisches KI-Innovationscluster;
- Förderung des gesellschaftlichen Dialogs, insbesondere durch Weiterentwicklung der Plattform Lernende Systeme und Ausbau der Forschung zur Technikfolgenabschätzung;
- Erschließung neuer KI-basierter Geschäftsmodelle, die unseren Werten entsprechen, und Förderung des gesellschaftlichen Nutzens der KI.

Das Bundesforschungsministerium fördert neben dem Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz fünf weitere Kompetenzzentren für KI-Forschung, um den KI-Standort Deutschland weiter zu stärken. Die

Kompetenzzentren sind eine tragende Säule der KI-Forschung in Deutschland. Gemeinsam bilden sie ein Netzwerk zum Austausch von Kompetenzen und Forschungsergebnissen.

Um einen verantwortungsvollen Nutzen lernender Systeme zu erarbeiten und juristische, ethische und gesellschaftliche Fragen zu erörtern, wurde die Plattform „Lernende Systeme – Die Plattform für Künstliche Intelligenz“ vom Bundesforschungsministerium initiiert. Sie soll den Dialog zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Gesellschaft und Politik fördern und Handlungsempfehlungen erarbeiten, um Deutschland international führend für Lernende Systeme zu positionieren.

Mit seinen Maßnahmen möchte das Bundesforschungsministerium neue Wege für die Entwicklung und Nutzung von KI-Technologien geben. Zugleich zeigt es auf, wie und wohin Deutschland und Europa die KI-Technologien zum Wohle der Menschen vorantreiben können.

Im Alltag wird KI in Tesla-Autos, z.B. in unbemannten Steuerungstechnologien eingesetzt. Im YouTube-Dienst, der täglich Millionen von Videos auf verbotene oder urheberrechtlich geschützte Materialien überprüft und die interessantesten Videos an die empfohlenen weitergibt; Wird auch in Spielen verwendet, um echte Intelligenz zu erzeugen.

Unternehmen, die sich auf künstliche Intelligenz, maschinelles Lernen, das Internet der Dinge und Augmented-Reality-Technologien spezialisiert haben, wachsen auch in Belarus rasant. Damit ist das Land das Zentrum der osteuropäischen Region im Bereich der künstlichen Intelligenz. Als ein Beispiel kann die Bildverarbeitung für medizinische Anwendungen dienen. Es gibt Entwicklungen auf dem Gebiet der Sprachsynthese und -analyse sowie in der Theorie und Praxis neuronaler Netzwerkmodelle. In Belarus werden KI-Produkte im Gesundheitswesen, in der Industrie und in der Landwirtschaft entwickelt und eingesetzt.

Zusammenfassend kann man sagen, künstliche Intelligenz ist ein großer Schritt in der Entwicklung, das ist etwas, was unser ganzes Leben grundlegend verändern kann und wird, und diese Zukunft ist nicht mehr weit entfernt.

## **Литература**

Künstliche Intelligenz in Belarus [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://dev.by/news/ne-tolko-maski-na-polnoy-karte-belorusskikh-proektov-bolshe-70-kompaniy>. – Das Datum des Zugriffes : 19.03.2020.

Künstliche Intelligenz [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://www.bit-kom.org/Presse/Presseinformation/Bitkom-zur->

europäischen-Daten-und-KI-Strategie. – Das Datum des Zugriffes : 16.03.2020.

Künstliche Intelligenz in Deutschland [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : [https://www.bmbf.de /de/kuenstliche-intelligenz-5965.html](https://www.bmbf.de/de/kuenstliche-intelligenz-5965.html). – Das Datum des Zugriffes : 19.03.2020.

Künstliche Intelligenz [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : [https://geek-brains.ru/posts/what\\_is\\_ai](https://geek-brains.ru/posts/what_is_ai). – Das Datum des Zugriffes : 20.03.2020.

## **WIRTSCHAFTS SYSTEME VON BELARUS UND DEUTSCHLAND**

### **Экономические системы Беларуси и Германии**

Лёгенький Д.С.

Научный руководитель: ст. преподаватель Пужель Т.В.  
Белорусский национальный технический университет

Wirtschaft ist ein ziemlich wichtiger Bereich in unserem Leben. Davon hängt das Niveau des Bevölkerungslebens in erster Linie ab. Deshalb kann man aufgrund des Wirtschaftserlernens einen bestimmten Überblick über die Tätigkeitsbereiche eines Staates bekommen, auf denen er spezialisiert ist. Im Vortrag möchten wir die Wirtschaften von Belarus und Deutschland vergleichen und auf dieser Basis eine Zusammenfassung machen.

*Belarus* entwickelt sich in Richtung auf moderne Marktwirtschaft und die neuesten Technologien. Das sind einsparende und energieeffiziente Technologien. Das Land hat eine günstige verkehrsgeographische Lage. Dank der unmittelbaren Nähe zu Europa sowie der engen Nachbarschaft zu östlichen und baltischen Märkten nennt man Belarus als Transitland.

Die Republik Belarus hat eine der hochentwickeltesten Volkswirtschaften in der GUS. Der Anteil der verarbeitenden Industrie in dem Gesamtnationalprodukt beträgt ein Drittel. Eine charakteristische Eigenschaft der Industrie ist die Endproduktherstellung und weitere Exporte.

Der Maschinenbau und die Metallverarbeitung ist der am stärksten entwickelte Industriezweig in der Republik. Die Struktur des Maschinenbaus ist sehr vielseitig. Er beinhaltet elektrotechnische Industrie, chemischen und erdölchemischen Maschinenbau, Werkzeugmaschinenbau und Werkzeugindustrie, Gerätebau, Autoindustrie, Kugellagerherstellung, Traktoren- und Landwirtschaftsmaschinenbau, Straßenbaumaschinen und kommunalen Maschinenbau, Maschinenbau für die leichte Industrie, Ernährungsindustrie und Haushaltsgeräteherstellung. Die radioelektronische Industrie in der Republik spezialisiert sich auf dem Gebiet der Herstellung von