

Литература

1. 1992年1月20日白俄罗斯共和国与中华人民共和国建立了外交关系 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mp.weixin.qq.com/s/yVAjfbgaXaT3cgHm4JlJzg> . – Дата доступа: 30.03.2023.
2. 元首外交--中国白俄罗斯这样打造“全天候”友谊 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mp.weixin.qq.com/s/1tPdxs1C6t3OkOB1Y2rHNA> . – Дата доступа: 30.03.2023.
3. “数字丝路”造福全球 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.yidaiyilu.gov.cn/xwzx/gnxw/306542.htm> . – Дата доступа: 30.03.2023.
4. Лю Ижу. «Цифровой Шелковый путь» как инновационная основа глобального проекта «Один пояс – один путь» / Лю Ижу // Инновации и инвестиции. – 2020. – № 12. – С. 278-282.
5. Индустриальный парк Великий камень [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://industrialpark.by/o-parke/obshhaya-informaciya/> . – Дата доступа: 02.04.2023.
6. Медведева Г. Б., Захарченко Л. А. «Новый шёлковый путь» и развитие логистического потенциала Беларуси // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. Ежегодник. Вып. 2. Ч. 1 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; отв. ред В.И. Герасимов. – М., 2019. – С. 86-90.
7. 中白工业园：“丝绸之路经济带上的明珠” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://finance.sina.com.cn/jjxw/2023-03-02/doc-imyimspz4619942.shtml> . – Дата доступа: 01.04.2023.
8. ЗАО «Чайна Мерчантс СиЭйчЭн-БиЭлАр Коммерческая и Логистическая компания» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ea-cmcb.com/o-nas/o-kompanii/> . – Дата доступа: 01.04.2023.

ENGINEERING-AKTIVITÄTEN

Василевская А.С., Михайлова А.В.

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

Das Ingenieurwesen ist ein Sammelbegriff für die Wissenschaften, die sich mit technischen Fragestellungen befassen.

Als Ingenieur arbeitet man im technischen Bereich und sollte demgemäß in diesem Feld Interesse und Kompetenzen mitbringen. Wichtig ist aber nicht nur, dass man handwerklich geschickt ist, sondern auch, dass man kreativ ist und

innovative Ideen hat, die man umsetzen möchte. Neugier und Forschungsdrang gehören daher zu den wichtigsten Voraussetzungen für die Arbeit als Ingenieur.

Ingenieurberufe lassen sich sowohl nach der Ausbildung und der Branche unterteilen als auch nach den Tätigkeitsbereichen. Ein Beispiel: Ein studierter Maschinenbauingenieur wird sich in vielen Fällen mit der Fertigung von Maschinen beschäftigen. In diesem Zweig kann man aber in der Forschung und Entwicklung tätig sein, in der Konstruktion oder beispielsweise auch im Vertrieb.

Der Verein Deutscher Ingenieure teilt die Ingenieurberufe in acht Kategorien ein:

- Bau, Vermessung, Gebäudetechnik und Architektur;
- Energie- und Elektrotechnik;
- Maschinen- und Fahrzeugtechnik;
- Metallverarbeitung;
- Kunststoffherstellung und chemische Industrie;
- Rohstoffherzeugung und -gewinnung;
- Technische Forschung und Produktionssteuerung;
- Informatik.

Seit einigen Jahren ist immer wieder zu vernehmen, dass es in Deutschland zu wenig versierte Fachkräfte bzw. einen Ingenieurmangel gibt. In den Medien wird dieses Thema oft kontrovers diskutiert. Dabei ist es nicht immer einfach, die vielen verschiedenen Zahlen zu interpretieren.

Die moderne Industriegesellschaft braucht qualifizierte Ingenieure so nötig, wie Luft zum Atmen erforderlich ist. Die Technik ist in ihrer Vielfalt und individuellen Konstruktion so komplex geworden, dass es einer Menge Experten bedarf, die wissen, was hinter den Dingen steckt. Auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten werden Ingenieure gesucht. Die Arbeitslosenquote bei Ingenieuren ist seit langem konstant niedrig: Sie ist oft nur halb so hoch wie die durchschnittliche Gesamtarbeitslosenquote.

Vor einigen Jahren waren sich alle einig: Deutschland leidet an einem Ingenieurmangel. Heute haben sich die Aussagen darüber relativiert. Doch Ingenieure werden immer noch dringend gesucht: Im letzten Quartal von 2017 waren über 80.000 Ingenieur-Stellen in Deutschland frei, aber es gab nur 24.000 Ingenieure, die einen Job gesucht haben.

Ingenieure sind also in allen Industriebereichen unerlässlich, das ist klar.

Zum Beispiel, Verpackungsdesigner geben Produkten ein Gesicht. Dabei gilt es auch viele praktisch-technische Aspekte zu beachten.

Verpackungsdesign bedeutet oft, auf minimalem Platz maximale Information unterzubringen. Dabei das Produkt zu erklären, aber auch Atmosphäre zu schaffen, die Marke zu präsentieren und im Supermarktregal herauszustecken. Außerdem sind sehr gute Kenntnisse in Photoshop und Illustrator erforderlich

sowie Perfektionismus und Durchhaltevermögen. Eine Verpackung braucht auch mal anderthalb Jahre, bis sie auf den Markt kommt.

Im Packaging gibt es 3D-Designer, die neue Verpackungsformen entwickeln, das Material vorschlagen und natürlich auch die Herstellung im Blick haben. Wenn ein neues Produkt entsteht, arbeiten Kreation und Produktion für die Umsetzung eng zusammen. Man diskutiert über Kosten, Material und Transport sowie darüber, wie sich das Produkt optimal schützen lässt, welche Formen und Materialien der Hand schmeicheln und so weiter. Während aller dieser Vorgänge braucht man ein umfangreiches Ingenieurwissen.

Das Besondere am Verpackungsentwicklungsprozess ist die Nähe zum Produkt. Die Verpackung gibt ihm ein Gesicht, erklärt es, macht es transportabel, demonstriert seine Funktion und führt in seine Welt ein.

Noch ein Beispiel ist der Bereich der Niedertemperaturtechnik.

Die Kältebranche wird von Investoren, Politik und Medien gerne übersehen. Zu Unrecht – denn diese, auf den ersten Blick unauffälligen Branche, ist zukunftsweisend. Genauer gesagt, wird sie in Zukunft auf mehreren Ebenen eine entscheidende Rolle für Mensch und Umwelt spielen.

Heutzutage ist es schwierig, sich zahlreiche technologische Prozesse ohne den Einsatz künstlicher Kälte vorzustellen, geschweige denn den Alltag des Menschen. Das Bedürfnis einer Person nach Kälte ist nicht weniger relevant und groß geworden als das Bedürfnis nach Wärme. Niedertemperaturtechnik wird in vielen Branchen weit verbreitet eingesetzt, von der Lebensmittelindustrie bis zur Öl- und Gasverarbeitung, von der Medizin bis zur Computertechnologie. Handel, Landwirtschaft, Sport, Bauwesen, Wohnungs- und Kommunalwirtschaft kommen nicht mehr ohne Technik mit niedrigen Temperaturen aus.

Die wichtigsten „Kälteverbraucher“ sind Lebensmittel und Petrochemie, Kühllager, Handel, Kultur- und Sportkomplexe, Kältetransport, Klimatechnik für technologische Prozesse und den Komfort der Menschen. Die Anzahl der Kühlgeräte nimmt zu, die Technik wird ständig verbessert, neue physikalische Prinzipien werden angewendet, neue technische Lösungen werden gefunden.

Die Kälteindustrie trägt aktuell mit acht Prozent des globalen CO₂-Ausstoßes maßgeblich zur Klimaerwärmung bei. Aufgrund mangelnder Energieeffizienz werden jährlich über 17 % des weltweiten Energieverbrauchs für Kühlung und Klimaanlage verwendet. Allein in Deutschland macht der Energieverbrauch für Heizung und Kühlung 50 % des Gesamtenergieverbrauchs aus. Damit ist die Kältebranche ein unscheinbarer, aber gewaltiger Treiber des Klimawandels. Und das bedeutet, dass dieser Bereich dringend Ingenieurkräfte braucht, ihre Kreativität mit Gespür für Durchführbares und Praktikables, ihre guten naturwissenschaftliche Grundkenntnisse.

Der Beruf des Ingenieurs hat einen langen Weg der Entstehung und Entwicklung zurückgelegt, hat seine eigenen Eigenschaften in der einen oder anderen

Phase der Geschichte. Lange Zeit wurde diese Aktivität als eine unwürdige Angelegenheit angesehen. Der Beruf war nicht populär. Mit der Entwicklung der Maschinenbranche beginnt er sich schnell zu entwickeln. Ein Industrieingenieur erscheint, der zur Hauptfigur des technischen Fortschritts wird. Die rasante Entwicklung der Maschinenfertigung hat die Notwendigkeit einer Ausbildung zum Leben erweckt, infolge deren qualifizierte Fachleute zur Lösung verschiedener technischer Probleme erschienen sind.

Литература

1. Beruf – Ingenieur [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://www.absolventa.de/jobs/channel/ingenieure/thema/beruf-ingenieur>. – Das Datum des Zugriffes : 10.03.2023.
2. Ingenieurberuf [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://www.ingenieurwesen-studieren.de/ingenieurberuf/>. – Das Datum des Zugriffes : 12.03.2023.
3. Kältebranche [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://insights.efficient-energy.de/8-dinge-die-sie-ueber-die-kaeltebranche-unbedingt-wissen-sollten/>. – Das Datum des Zugriffes : 09.03.2023.
4. Kreative Berufe – Verpackungsdesigner [Elektronische Ressource]. – Das Regime des Zugriffes : <https://page-online.de/branche-karriere/kreative-berufe-verpackungsdesigner/>. – Das Datum des Zugriffes : 10.03.2023.

УДК 7.05

白俄罗斯和中国在文化艺术领域的国际合作发展前景

Видрук Д.А.

Научный руководитель: преподаватель Никитюк Е.Е.
Белорусский национальный технический университет

Одним из важнейших направлений международного курса нашей страны является развитие отношений всеобъемлющего сотрудничества с Китайской Народной Республикой (中白全面合作关系发展是白俄罗斯对外政策的最重要方向之一). С момента установления 20 января 1992 года дипломатических отношений между Беларусью и Китаем (1992年1月20日白俄罗斯共和国与中华人民共和国建立了外交关系) прошло более тридцати лет [1], и за этот период уровень взаимодействия между Беларусью и Поднебесной постоянно повышался, и в настоящее время он достиг «всеподобного всестороннего стратегического партнерства» (全天候全面战略伙伴关