



■ Chiński dylemat niemieckiej gospodarki

Justyna Schulz

Utrzymanie wysokiej konkurencyjności gospodarki niemieckiej jest przedmiotem stałej debaty publicznej. Ostatnio temat ten był szeroko dyskutowany w mediach w związku z ogłoszeniem danych przez Europejski Urząd Patentowy (*European Patent Office*, EPO) za 2021 r. W opublikowanym w kwietniu raporcie Niemcy, podobnie jak w latach ubiegłych, zajęły drugie miejsce. Niemniej w komentarzach przeważało zaniepokojenie, głównie ze względu na dominację firm azjatyckich w rozwoju technologii przyszłości oraz rosnące znaczenie Chin.

Zarysowująca się przewaga firm chińskich w technologiach przyszłości jest jednym z powodów, dla których mimo świadomości zagrożeń wynikających z silnych powiązań z rynkiem chińskim, firmy niemieckie nie są gotowe do redukcji swojej obecności na tym rynku. Szczególnie dla tzw. *hidden champions*, czyli małych i średnich przedsiębiorstw niemieckich oferujących niszowe produkty i usługi na światowym poziomie, obecność na rynku chińskim ma kluczowe znaczenie dla dostępu do najnowszych rozwiązań technologicznych.

Pierwsze miejsce w rankingu Europejskiego Urzędu Patentowego, biorąc pod uwagę liczbę zgłoszonych patentów, zajęły wzorem lat poprzednich USA, które złożyły 46 533 wniosków, przedsiębiorstwa z Niemiec zgłosiły 25 969 patentów, trzecia w kolejności Japonia 21 681 (grafika 1). Na czwartym miejscu uplasowały się Chiny z 16 665 patentami. (Polska zajęła z 539 zgłoszonymi patentami 26. miejsce).

Redakcja:
Karol Janoś
(redaktor naczelny)
Piotr Kubiak
Krzysztof Malinowski

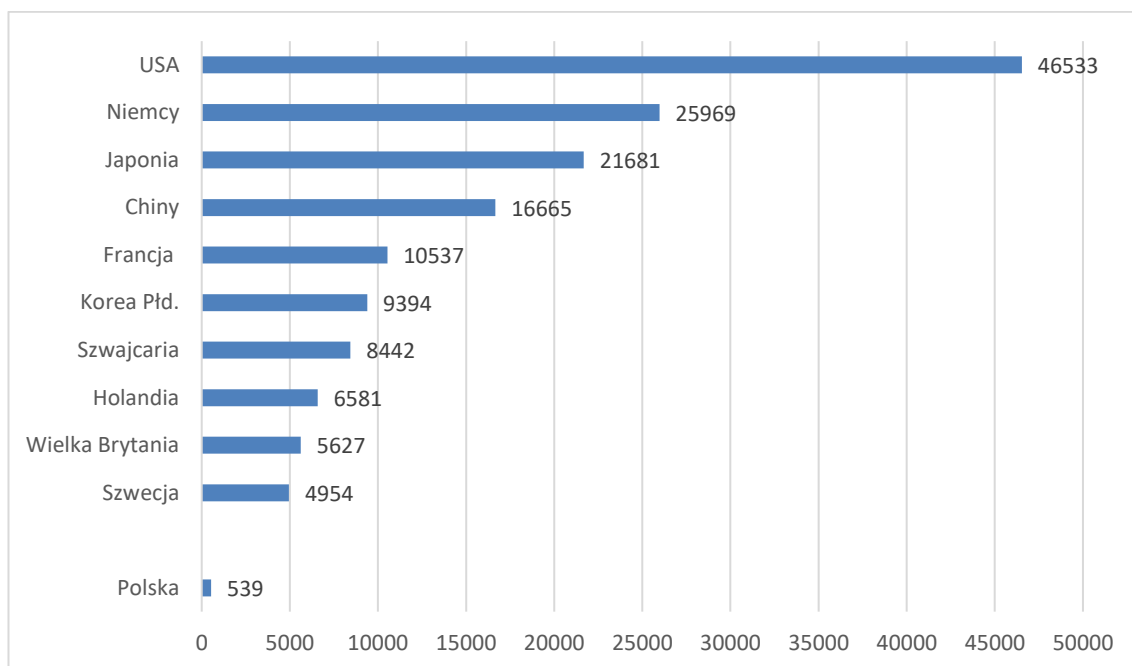
Korekta:
Hanna Różanek

Nr 20(502)/2022
14.07.2022

ISSN 2450-5080

Biuletyny dostępne
także dzięki:
NEWSLETTER IZ
FACEBOOK
SCRIBD
LINKEDIN
TWITTER

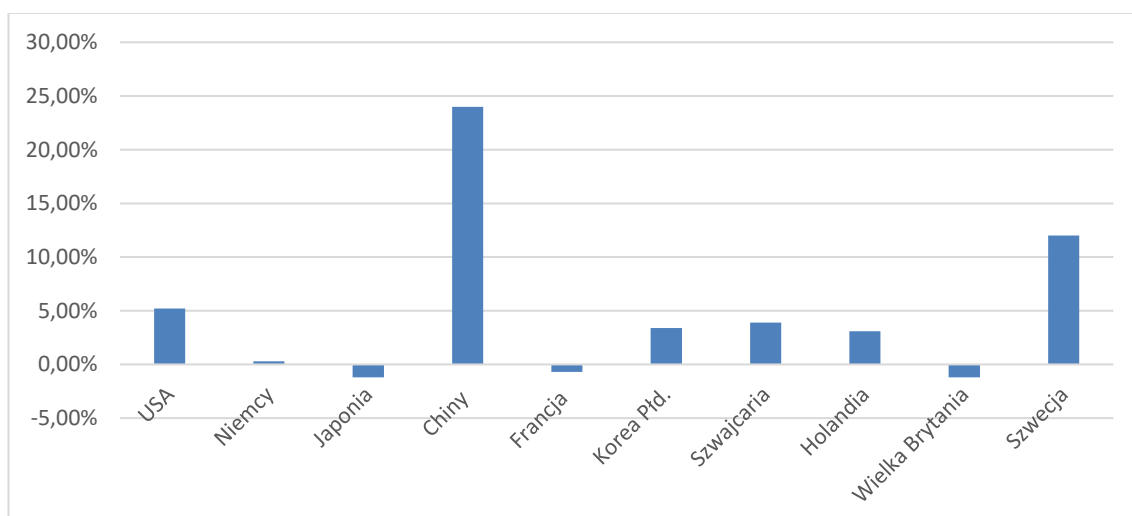
Wykres 1. Top 10 państw pod względem aplikacji patentowych w 2021 r.



Źródło: <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2021.html>.

EPO wskazuje, iż w 2021 r. nastąpił wzrost liczby zgłoszonych patentów (188 600) w odniesieniu do 2020 r. (180 417) o 4,5%. Największą dynamikę wzrostu wynoszącą prawie 25% w porównaniu z rokiem poprzednim odnotowały Chiny (wykres 2). Liczba aplikacji z Niemiec utrzymuje się natomiast od lat na wysokim, niezmiennym poziomie.

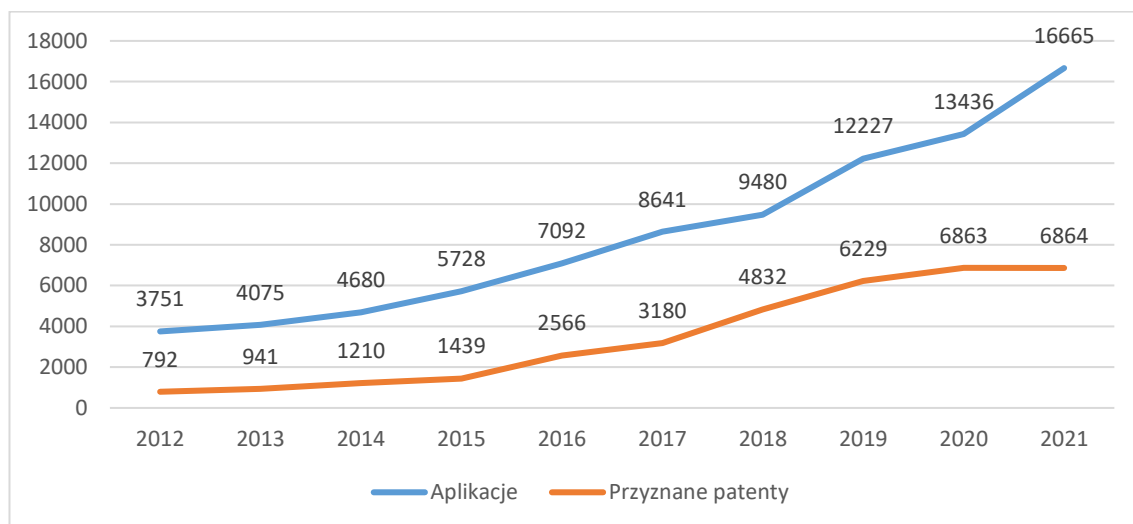
Wykres 1. Zmiany pod względem liczby złożonych w 2021 r. wniosków patentowych w stosunku do 2020 r.



Źródło: <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2021.html>.

Tak wysoki wzrost liczby aplikacji z Chin w 2021 r. nie jest czymś wyjątkowym. Od ponad dziesięciu lat obserwowany jest w ich przypadku stały trend wzrostowy, który w ciągu ostatnich dziesięciu lat wyniósł w sumie 400% (wykres 3).

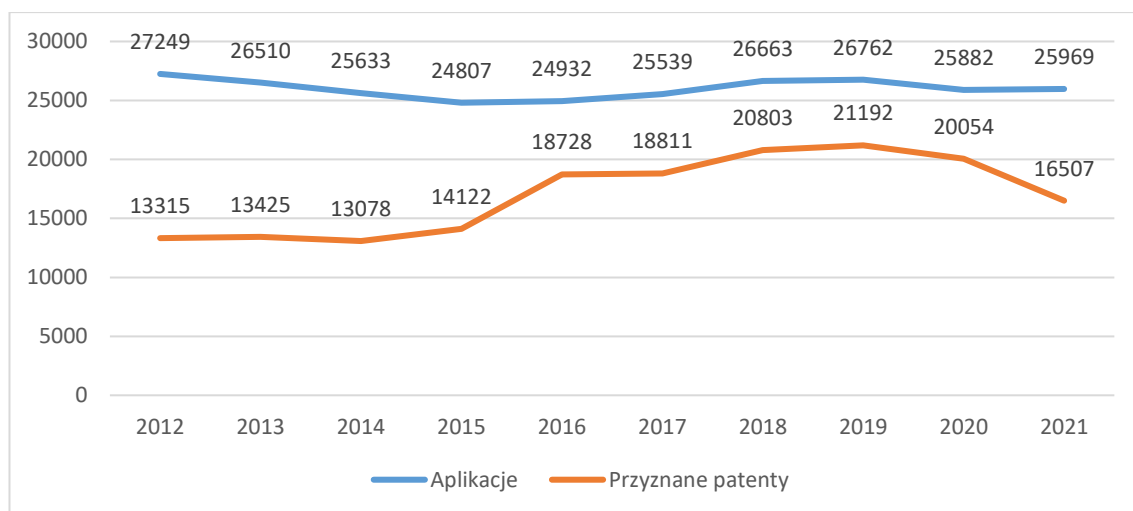
Wykres 2. Liczba aplikacji i przyznanych patentów dla firm z Chin od 2012 r.



Źródło: <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2021.html>.

W tym samym okresie Niemcy zanotowały lekki spadek dynamiki w zakresie składanych aplikacji (wykres 4). Nadal jednak w liczbach absolutnych istnieje jakościowa różnica na korzyść Niemiec między liczbą wniosków z Niemiec i Chin.

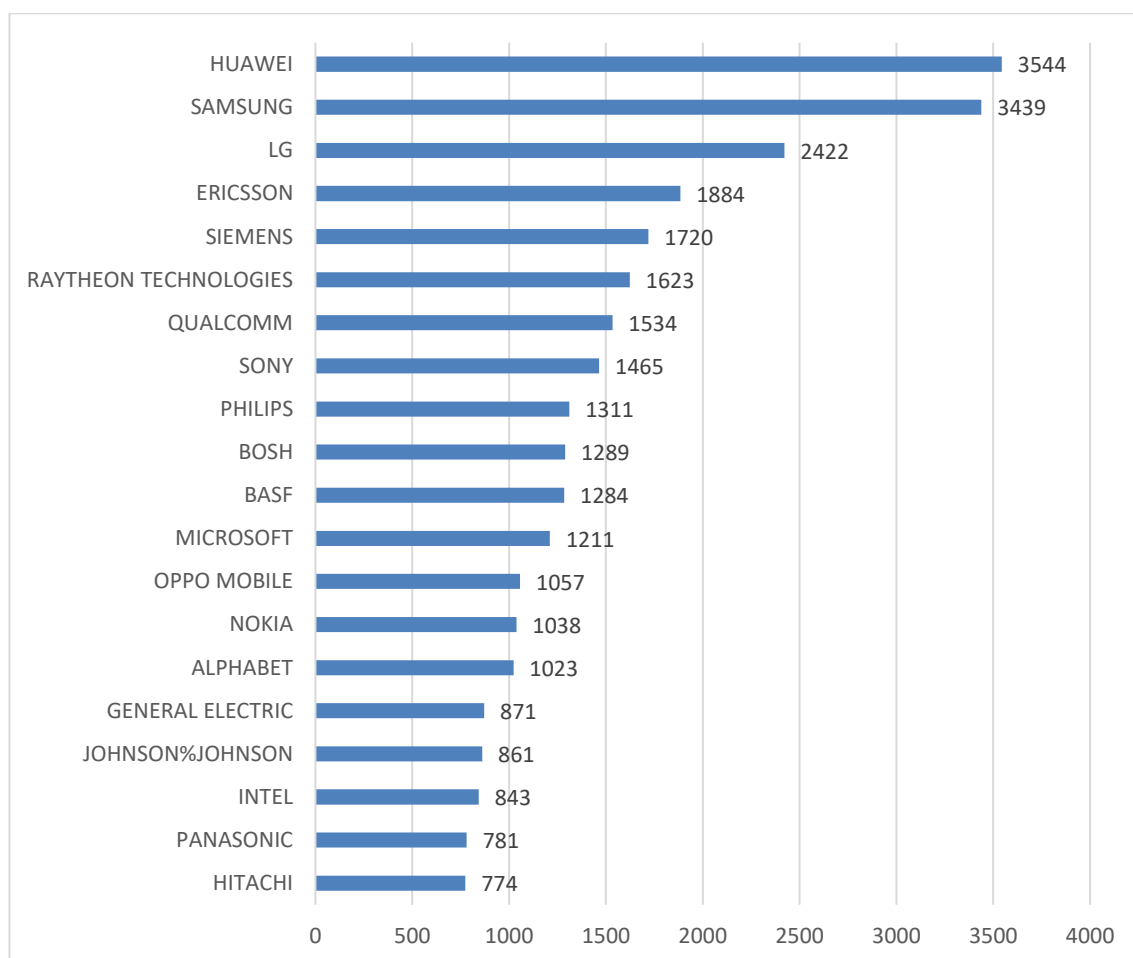
Wykres 3. Liczba aplikacji i przyznanych patentów dla firm z RFN od 2012 r.



Źródło: <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2021.html>.

Niepokojący z punktu widzenia Niemiec jest niski udział technologii przyszłości w zgłaszanych patentach. Za przyrost liczby patentów z Chin odpowiadają natomiast głównie szeroko rozumiane technologie cyfrowe. Są to obszary o największym potencjale wzrostu. Jak zauważył główny ekonomista Europejskiego Urzędu Patentowego Yann Ménière, chińskie przedsiębiorstwa nie tylko doganiają europejską czy amerykańską konkurencję, ale w niektórych branżach wręcz dyktują standardy¹.

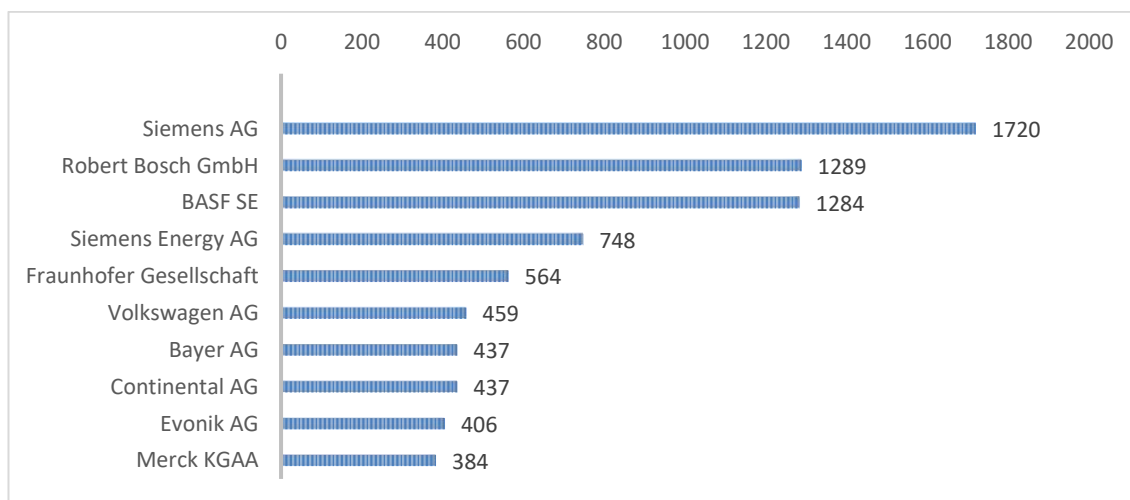
Wykres 4. Top 20 przedsiębiorstw pod względem liczby przyznanych patentów w 2021 r.



Źródło: <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2021.html>.

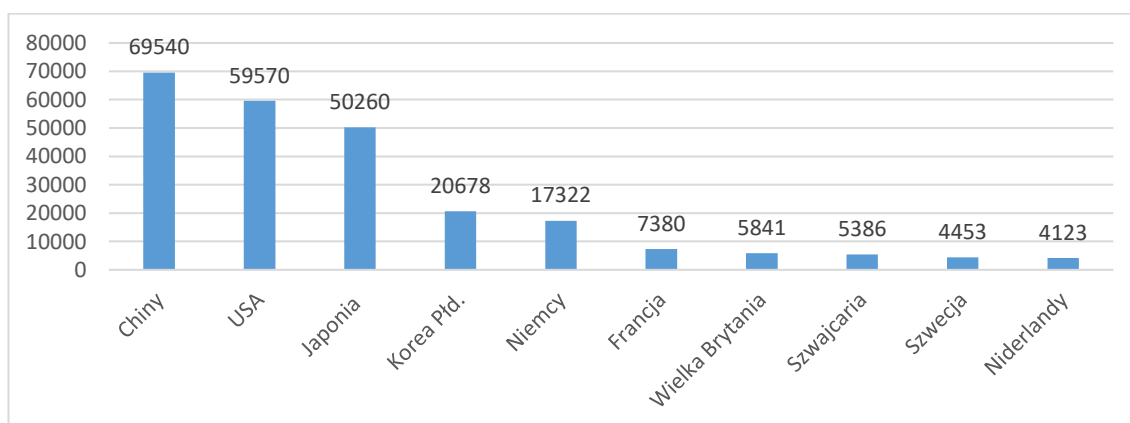
Takim przedsiębiorstwem jest niewątpliwie Huawei, które również w 2021 r. zajęło pierwsze miejsce pod względem liczby zgłoszonych patentów (grafika 5). Generalnie pierwsze trzy miejsca zajęły firmy z państw azjatyckich: Chin (Huawei) z 3500 patentami i Korei Płd. (Samsung i LG). Rosnąca dominacja firm azjatyckich obserwowana jest od 2019 r.

¹ *Deutschland ist Nummer zwei im Patente-Ranking*, „Frankfurter Allgemeine Zeitung“, 5.04.2022.

Wykres 6. Top 10 niemieckich firm pod względem liczby patentów w 2021 r.


Źródło: <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2021.html>.

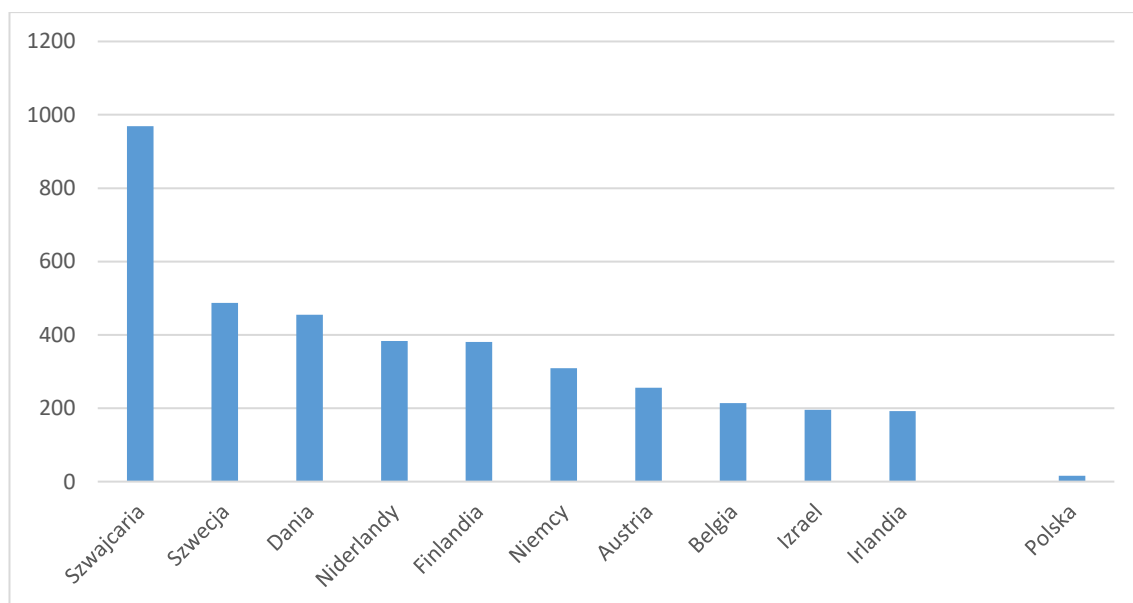
Najwyżej notowana niemiecka firma Siemens z 1720 patentami uplasowała się na piątym miejscu (w 2018 r. Siemens zajmował pierwsze miejsce), a kolejna niemiecka firma Bosch na dziesiątym (wykres 6). Analiza najlepszej dziesiątki firm niemieckich pokazuje, że Niemcy są tradycyjnie konkurencyjni w produkcji maszyn, w rozwiązaniach związanych z energią, transportem i techniką medyczną, czyli w dziedzinach, w których przywództwo technologiczne ugruntowały firmy założone na przelomie XIX i XX w. Ówczesne przywództwo technologiczne wiązało się z możliwością narzucania standardów (np. norma DIN), które obowiązywały pozostałych producentów. Jak podkreślał swego czasu Werner von Siemens, do kogo należy standard, do tego należy rynek. Tym większy niepokój budzi brak w czołówce światowej niemieckich firm oferujących technologiczne rozwiązania w dziedzinach przyszłości, takich jak np. sieć 5G, czy bezprzewodowe ładowanie. W tych obszarach firmy chińskie dążą do uzyskania pozycji pozwalającej na dyktowanie przyszłościowych standardów.

Wykres 7. Top 10 państw pod względem patentów uzyskanych w 2021 r. według *Global Innovation Index*


Źródło: https://www.wipo.int/pressroom/en/articles/2022/article_0002.html.

Dominującą pozycję gospodarek azjatyckich i Chin pokazuje również przygotowywany pod auspicjami ONZ *Global Innovation Index*, który uwzględnia szerszą pulę patentów. W tym zestawieniu Niemcy zajęły w 2021 r. miejsce 5., za Chinami, USA, Japonią i Koreą Płd.) (wykres 7). Niemniej biorąc pod uwagę intensywność wynalazczą określaną poprzez liczbę patentów na 1 milion mieszkańców, pierwsze 10 miejsc zajmują gospodarki europejskie (Niemcy miejsce 6., a Polska 33.).

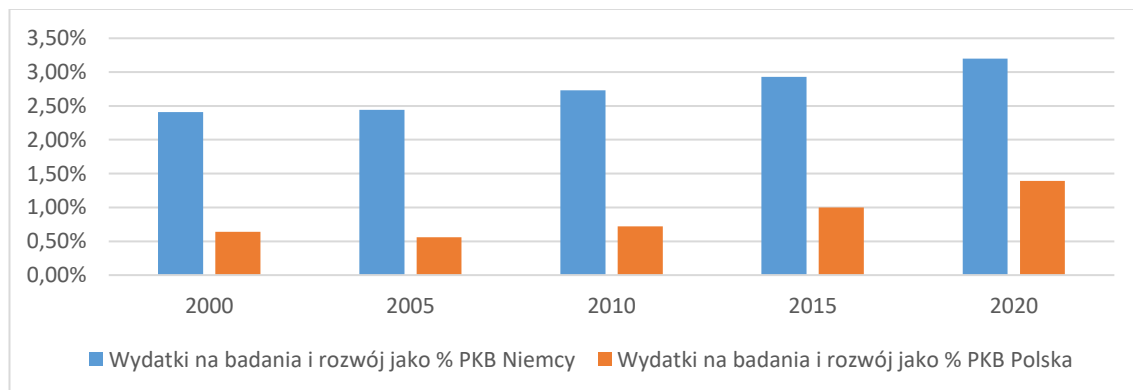
Wykres 8. Liczba aplikacji patentowych na 1 milion mieszkańców



Źródło: <https://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/2021.html>.

Warto jednak zauważyć, że Chiny osiągnęły obecny poziom wynalazczości przy jedynie 3% udziale ludności z wyższym wykształceniem, podczas gdy w państwach europejskich udział ten waha się pomiędzy 30 i 45%.

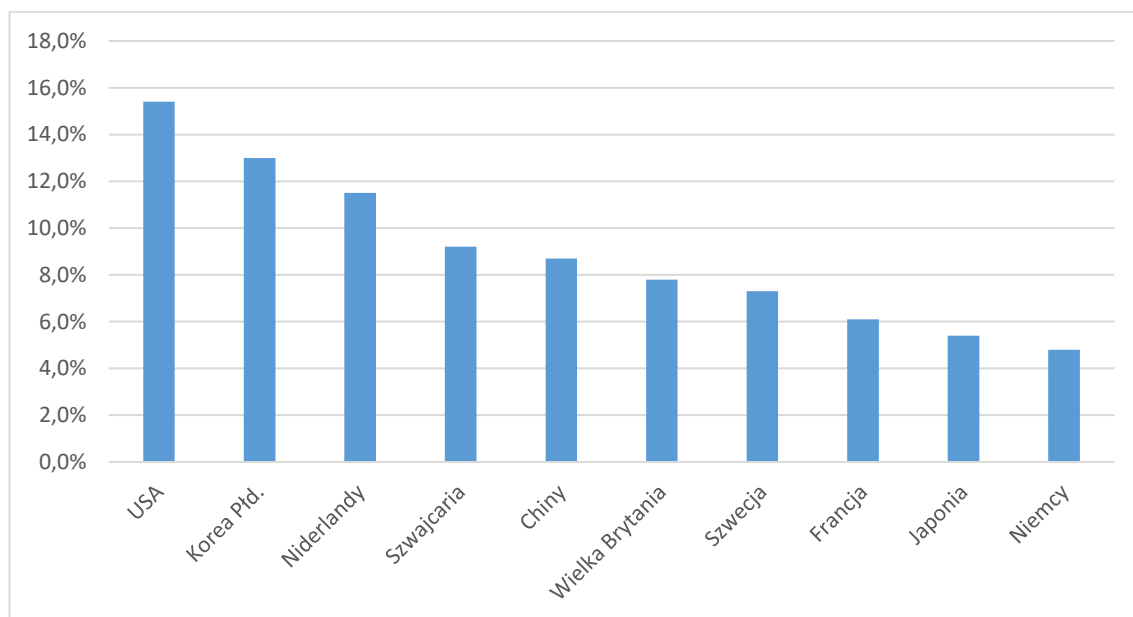
Wykres 9. Wydatki na badania i rozwój w % PKB w Polsce i w Niemczech



Źródło: Eurostat.

Wśród dyskutowanych przyczyn słabnącej konkurencyjności niemieckiej gospodarki zwraca się w niemieckiej debacie uwagę na trzy elementy. Jedną z nich jest wysokość środków przeznaczanych na badania i rozwój. Niemcy spełniają, a nawet przekraczają zakładany w europejskim programie Europa 2020 wskaźnik w wysokości 3% PKB przeznaczanych na badania i rozwój. Analizy podkreślają jednak, że takie państwa jak Korea Płd. (4,5%), Szwajcaria (3,4%), Szwecja (3,3%) czy Japonia 3,3% przeznaczają na ten cel od lat większą część budżetu. Dla porównania, wydatki Polski wahają się pomiędzy 0,5% do 1,5% PKB (wykres 9).

Wykres 10. Udział przedsiębiorców w populacji między 18. a 64. rokiem życia w 2020 r.



Źródło: Statista.

Kolejną przyczyną słabnącej konkurencyjności niemieckiej gospodarki jest jakość uniwersytetów i dostępność kadry specjalistycznej. Ekspertki i eksperci zwracają uwagę na fakt, że spośród 10 uniwersytetów z największą liczbą patentów 4 znajdują się w USA i 4 w Chinach. Niemieckie uniwersytety pod tym względem prezentują się dość słabo. Jedynie Politechnika z Monachium (TU München) należy do czołówki. Ponadto brakuje absolwentów z wykształceniem w tzw. przedmiotach MINT (matematyka, informatyka, nauki przyrodnicze i technika). Od 2011 r. forum MINT szacuje niedobór fachowców w tych dziedzinach. W 2021 r. wyniósł on 320 000 osób, podczas gdy w 2020 r. ok. 150 000. Szybko rosnący niedobór wiąże się z przechodzeniem na emeryturę fachowców, których nie ma kto zastąpić. Bez napływu fachowców z zagranicy luka wynosiłaby ponad 600 000, oszacował autor badania Axel Plünnecke. Generalnie ok. 40% firm w przemyśle i 48% w usługach zgłasza problemy z dostępem do fachowców.

Konkluzje

Gospodarka niemiecka należy wciąż do czołówki światowej, a firmy niemieckie, które rozwinęły się na przełomie XIX/XX w. w sektorach napędzających ówczesnie rozwój gospodarczy, nadal mają kluczowe znaczenie.

Dane wskazują jednak na strukturalne trudności gospodarki niemieckiej z konkurencją w obszarze nowoczesnych technologii, stanowiących obecnie motor wzrostu ekonomicznego. Niemcy tracą w tym obszarze zdolność współtworzenia norm i standardów. Nowym graczem stają się Chiny. Ten fakt pokazuje, przed jakimi wyzwaniami stoi obecnie gospodarka niemiecka oraz sfera polityczna. Z jednej strony wojna na Ukrainie unaoczniała niebezpieczeństwa wynikające z jednostronnego uzależnienia od rynku chińskiego, zwłaszcza w takich branżach jak przemysł motoryzacyjny czy chemiczny. Sfera polityczna, nie tylko deklaratywnie, podejmuje wysiłki w celu zwiększenia dywersyfikacji obecności niemieckich przedsiębiorstw na rynkach azjatyckich. Jako działanie w tym kierunku odczytany został fakt, że Olaf Scholz z pierwszą wizytą na kontynencie azjatyckim w kwietniu 2022 r. udał się do Japonii. Z drugiej strony zarówno przedstawiciele biznesu, jak i sfery politycznej są świadomi faktu, że obecność na rynkach azjatyckich, a szczególnie na rynku chińskim jest warunkiem uczestniczenia w konkurencji technologicznej. Żadna firma o zasięgu globalnym nie może sobie pozwolić na nieobecność na tych rynkach. Mimo wprowadzonych zaostreżeń Chiny są ważnym inwestorem dla przedsiębiorstw niemieckich, gwarantującym im transformację technologiczną. Jako symbol tej nowej roli inwestorów chińskich może posłużyć szeroko komentowane w mediach przejęcie w lipcu 2022 r. za zgodą Ministerstwa Gospodarki przez chińskiego inwestora firmy Allgaier, znanego w Niemczech poddostawcy dla przemysłu motoryzacyjnego, który od 116 lat był niemiecką firmą rodzinną. Decydenci zgodzili się na taki krok, aby zabezpieczyć rozwój firmy, miejsca pracy oraz dostęp do najnowszych technologii.

Niemiecka gospodarka musi również zmierzyć się z „epokową zmianą”. Nie tylko utrata taniego źródła energii, jakim był gaz z Rosji, wymaga zmodyfikowania strategii, ale również rozwój technologiczny Chin i ich przywództwo w niektórych branżach stanowi duże wyzwanie dla niemieckich decydentów. Niemcy muszą zmniejszać zależność gospodarczą od Chin, nie zamykając przy tym drogi rozwoju dla własnych przedsiębiorstw.

Tezy zawarte w tekście wyrażają jedynie opinie autorki.

Dr Justyna Schulz - dyrektorka Instytutu Zachodniego, zainteresowania badawcze: ekonomiczne, socjologiczne i polityczne koncepcje pieniądza; instytucjonalne struktury sfery monetarno-finansowej w Europie Środkowo-Wschodniej; idee, instytucje i aktorzy Europejskiej Unii Walutowej