

NĚMECKÁ EKONOMICKÁ „LOKOMOTIVA“ A ČESKÁ EKONOMIKA

Luboš Komárek, Česká národní banka, VŠB-TU Ostrava a Vysoká škola finanční a správní; Martin Motl, Filip Novotný a Ladislav Prokop, Česká národní banka*

1. Úvod

Článek je zaměřen na analýzu exportní výkonnosti německé ekonomiky, včetně modelových scénářů vykreslujících dopady vývoje vnějšího prostředí na německou a následně na českou ekonomiku. Motivací analýzy je fakt, že německá ekonomika je od počátku vzniku České republiky naším zdaleka nejvýznamnějším obchodním partnerem. Exportní charakter německé ekonomiky má tedy významné implikace pro malou otevřenou a s Německem propojenou českou ekonomiku.¹ Německá ekonomika tak z pohledu české ekonomiky vystupuje v pozici ekonomického tahouna známého z konceptu teorému lokomotivy.

Teorém lokomotivy, viz např. Bronfenbrenner (1979),² představuje původní mechanismus keynesovského typu, kdy růst výkonu v zemi A (obvykle v zemi s větší ekonomickou silou, např. Německu) vyvolá následný růst výkonu v zemi B (např. České republice), za předpokladu rozdílných mezních sklonů k importu a exportu v neprospěch země v roli lokomotivy. Dojde-li v zemi A k růstu reálného produktu při nezměněném sklonu k dovozu, pak vzroste také objem služeb a statků, které jsou do této země dováženy. Růst importu v zemi A povede ke změně salda na běžném účtu i ke změně salda platební bilance jako celku. Saldo platební bilance země A se stane pasivním, zatímco země B aktivním, *ceteris paribus*. Na zemi B působí původní vzestup výkonu země A jako impuls, který vede k růstu jejího celkového výkonu a dochází k vzájemnému ovlivňování. Působení vychází ze situace, kdy se země nacházejí pod úrovní potenciálního produktu. Dosáhnou-li však ekonomiky úrovně potenciálního produktu pak efekt lokomotivy přechází do efektu importované inflace.

* Autoři děkují F. Brázdíkovi za provedení modelových odezev šoků do německé ekonomiky v jádrovém predikčním modelu ČNB. Za řadu podnětných připomínek v abecedním pořadí děkujeme: T. Adamovi, O. Babecké, T. Hlédíkovi, T. Holubovi, P. Královi a R. Šnoblovi (všichni Česká národní banka). Názory obsažené v tomto příspěvku jsou vlastní a neodrážejí v žádném případě stanoviska uvedených institucí.

- 1 V současnosti tvoří podíl německého trhu na celkových vývozech České republiky přibližně jednu třetinu; podíl zemí Evropské unie na celkovém českém exportu činí 85 %.
- 2 Termín byl poprvé použit na půdě OECD v druhé polovině 70. let v souvislosti s vývojem ekonomiky USA, která vytáhla během let 1975–77 světovou ekonomiku (zejména vyspělé průmyslové země) z recese. USA však za tuto „laskavost“ zaplatily poměrně vysokou cenu v podobě vysoké domácí inflace, zhoršené obchodní bilance a slabšího kurzu dolaru.

Teorém lokomotivy je rovněž implicitně zakomponován v neoklasické teorii ekonomického růstu (Solow, 1957) skrze předpoklad exogenního technologického pokroku. S konceptem teorému lokomotivy souvisejí koncepty ekonomické konvergence a dohánění (*catching-up*), které se soustřeďují na objasnění sblížování ekonomik v tempech ekonomického růstu nebo ekonomické úrovně v delším časovém horizontu za podmínky shodného přístupu k technologiím, viz Barro a Sala-i-Martin (1992). Boucekkine a Zou (2010) zkoumali problematiku optimální adaptační politiky a jejich implikací pro vývoj dlouhodobé technologické mezery mezi zemí v roli lokomotivy a zemí, která je lokomotivou tažena. Právě velikost technologické mezery označili za primární faktor napojení na zemi v roli lokomotivy.

Hospodářský vývoj Německa – ekonomické lokomotivy Evropy – pozitivně ovlivňuje jeho průmyslová báze orientována na export, která je podporována jeho vysokou konkurenceschopností. Ta je vykazována jak u cenové, tak i necenové složky konkurenceschopnosti německé ekonomiky, což vede k úspěšným výsledkům v hospodářské soutěži mezi jinými ekonomikami. Růst cenové konkurenceschopnosti zjednodušeně odpovídá oslabení měnového kurzu, a to jak v nominální, tak v reálné podobě. Lze se domnívat, že slabší evropská měna, než by zřejmě hypoteticky byla německá marka, podporuje exportně orientovanou německou ekonomiku a upevňuje její pozici na světových trzích. K této podpoře rovněž přispívá vyšší produktivita práce. Výše uvedené faktory se odráží i v mezinárodních srovnáních, kde Německo zaujímá přední příčky.³ Německo disponuje stabilitou svého hospodářství podpořenou investicemi, vědecko-technickým rozvojem a rozvinutou infrastrukturou. V neposlední řadě hraje v úspěšnosti Německa roli i jeho výhodná geografická poloha usnadňující dostupnost na evropské trhy.

Text článku je strukturován následovně. Druhá kapitola přináší souhrnný pohled na teritoriální a zbožovou strukturu německého exportu, včetně diskuse možné postupné teritoriální přeorientace německého exportu v závislosti na měnící se růstové dynamice hlavních světových teritorií. Ve třetí kapitole je diskutováno Německo z pohledu hlavního obchodního partnera České republiky. Čtvrtá kapitola přináší dvě modelové simulace, tj. scénář depreciačního kurzového šoku eura a scénář nižšího než aktuálně očekávaného růstu klíčových rozvinutých ekonomik. Jejich cílem je ukázat, jak by si za daných podmínek německá ekonomika vedla a zejména jaké by byly dopady uvedených scénářů do české ekonomiky. Závěrečná kapitola patří shrnutí.

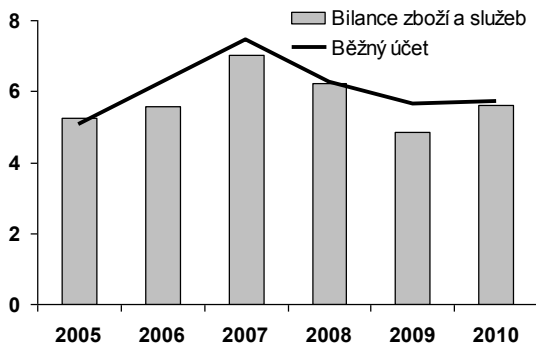
2. Struktura německého zahraničního obchodu

Německo dosahuje přebytku obchodní bilance se všemi významnými obchodními partnery s výjimkou Číny. Největších přebytků zaznamenalo ve vzájemném obchodě se zeměmi EU. Německo je tak dlouhodobě charakteristické vysokými přebytky bilance zboží a služeb a zároveň celkového běžného účtu platební bilance (obrázek 1). Tyto údaje potvrzují pověst Německa jako exportní „lokomotivy“ nejen z řad zemí eurozóny, ale i Evropské unie, včetně české ekonomiky.

3 Viz např. Globální index konkurenceschopnosti (WEF) nebo Index světové konkurenceschopnosti (IMD).

Obrázek 1

Saldo bilance zboží a služeb a celkového běžného účtu platební bilance na HDP Německa (v %)



Zdroj: Eurostat, vlastní výpočty.

2.1 Teritoriální struktura

Vzhledem k teritoriální blízkosti směřuje největší podíl vývozu zboží Německa do zemí eurozóny (v roce 2010 42,0 %). Do zbývajících zemí Evropské unie mimo eurozónu (EU-10) v současnosti Německo vyváží 19,8% celkového exportu. Celá Evropská unie tedy absorbuje přibližně 60 % německého vývozu. Mezi další významné regiony, které generují poptávku po německých vývozech, se dále řadí Spojené státy (7,0%) a Čína (5,8 %).

Teritoriální struktura německého exportu se během posledních 15 let pozvolna měnila, a odrážela tak měnící se podíl hlavních teritorií na světové ekonomice. Od roku 1995 se zvýšil podíl Číny a zemí EU-10, které zahrnují mimo jiné země střední a východní Evropy. Naopak podíl Japonska, zemí jihovýchodní Asie a Spojených států poklesl (tabulka 1).

Tabulka 1

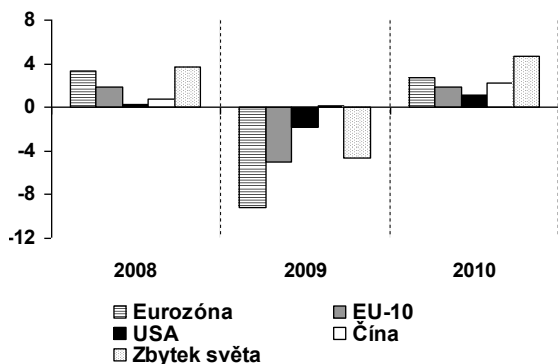
Změna teritoriální struktury německého exportu mezi roky 1995 a 2010

Podíl teritorií na exportu Německa	1995	2010	Rozdíl 2010–1995
Eurozóna	44,8	42,0	-2,9
EU-10	19,6	19,8	0,2
USA	8,1	7,0	-1,1
Čína	1,6	5,8	4,2
Zbytek světa	25,8	25,4	-0,4
Rusko	1,5	2,8	1,3
Arabský poloostrov a Sev. Afrika	3,1	3,7	0,6
Latinská Amerika	2,5	2,8	0,3
Indie	0,7	1,0	0,3
JV Asie (bez Číny a Japonska)	3,6	2,4	-1,2
Japonsko	2,8	1,4	-1,4

Poznámka: v %, rozdíl v procentních bodech.

Zdroj: OECD, vlastní výpočty.

Obrázek 2

Příspěvek jednotlivých teritorií k celkovému meziročnímu růstu německého exportu

Poznámka: v procentních bodech, propočten z údajů denominovaných v USD.

Zdroj: OECD, vlastní výpočty.

Změnu teritoriální struktury německého exportu urychlila finanční a následně vyvolaná dluhová krize. Mezi léty 2007 a 2010 poklesl podíl Spojených států, ale také např. eurozóny na německém exportu o 0,7 procentního bodu, resp. o 3,0 procentní body. Naopak podíl Číny vzrostl o 2,6 procentního bodu. Z obrázku 2 je patrné, že v roce nejhlubšího ekonomického poklesu, tj. v roce 2009, nejvíce přispěly k meziročnímu propadu celkového exportu Německa země Evropské unie. Pouze export do Číny přispíval nepatrným meziročním růstem k celkovému německému exportu.

Přebytek obchodní bilance Německa kulminoval v uplynulém šestiletém období v roce 2007 (195,3 mld. EUR) a poté se v souvislosti s nástupem finanční krize v letech 2008 a 2009 snižoval (v roce 2009 klesl až na 138,7 mld. EUR). V roce 2010 se sice zvýšil, jeho hodnota však doposud nepřekročila úroveň z roku 2005. Určující složku celkového přebytku představoval přebytek v obchodu se zeměmi eurozóny, zejména pak s Francií, Rakouskem, Velkou Británií a Španělskem. Jak je patrné z tabulky 2, v posledních pěti letech docházelo k postupnému trendovému poklesu přebytků v obchodní výměně Německa se státy eurozóny, ostatními členy Evropské unie a Spojenými státy. Tato tendence byla vyvažována růstem přebytku s ostatními zeměmi, zejména vůči Švýcarsku, Spojeným arabským emirátům, Turecku a Austrálii.

Tabulka 2

Obchodní bilance Německa s nejméně významnými regiony a zeměmi (v mld. EUR)

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Eurozóna	94,5	93,1	115,5	105,7	85,0	85,5
EU-10	40,0	48,0	58,6	56,0	35,4	36,8
USA	27,5	28,8	27,3	25,0	15,1	20,5
Čína	-19,6	-22,5	-26,5	-26,8	-19,4	-22,9
Ostatní země	15,7	11,6	20,4	18,3	22,7	33,4
Norsko	-9,4	-13,0	-10,2	-14,7	-10,9	-9,7
Japonsko	-8,4	-10,1	-11,4	-10,4	-8,1	-9,0
Švýcarsko	7,0	9,6	6,6	7,7	7,4	9,2
ostatní	26,5	25,2	35,3	35,7	34,3	42,9
Celkem	158,2	159,0	195,3	178,3	138,7	153,3

Zdroj: Německý statistický úřad (Destatis), vlastní propočty.

Z pohledu meziročních změn celkového přebytku obchodní bilance byly v posledním období (s výjimkou roku 2010) určující změny přebytků v obchodu se státy eurozóny a s ostatními státy Evropské unie, což plyne z jejich vysokého podílu na celkové obchodní bilanci. V roce 2009, kdy finanční a dluhová krize kulminovala, se na poklesu celkového přebytku podílely zcela rovným dílem. Téměř polovina záporného příspěvku států eurozóny přitom souvisela se zrychleným poklesem přebytku u Španělska. Zhruba z jedné pětiny k poklesu celkového přebytku přispěl i obchod se Spojenými státy. Naopak ke zmírnění propadu celkového přebytku přispěl kladný příspěvek v obchodu s Čínou (zejména vlivem poklesu německého dovozu, ale i růstu vývozu). V roce 2010 vzrostl přebytek Německa se státy Evropské unie jen velmi mírně. Zvýšení celkového přebytku tak bylo spojeno především s růstem přebytku v obchodu se zeměmi mimo Evropskou unii.

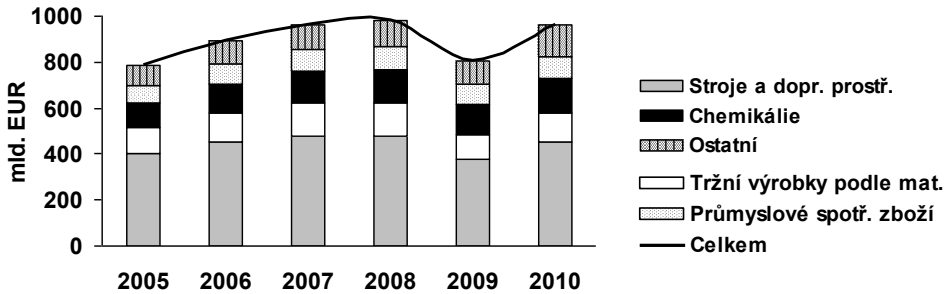
Přes zvýšení přebytku s Latinskou Amerikou a vysoký růst vývozu do Asie v roce 2010 je nicméně zřejmé, že pro vývoj zahraničního obchodu Německa zůstane i v budoucnu rozhodující teritorium eurozóny, resp. – v širším náhledu – teritorium Evropské unie a Spojených států. Z hlediska výše příspěvku k celkové dynamice vývozu však začíná hrát významnou roli Čína.

1.2 Zbožová struktura

Z pohledu zbožové struktury je rozhodující složkou vývozu zboží Německa vývoz strojů a dopravních prostředků, který se na celkovém vývozu podílel zhruba z poloviny (obrázek 3). Podíl vývozu strojů na celkových vývozech se nicméně v průběhu posledních pěti let pozvolna snižoval (za pět let klesl o 4,5 procentního bodu). Vývoj vývozu strojů a dopravních prostředků, díky své vysoké váze na celkovém vývozu, současně i nejméně významněji ovlivňoval meziroční změny celkového vývozu.

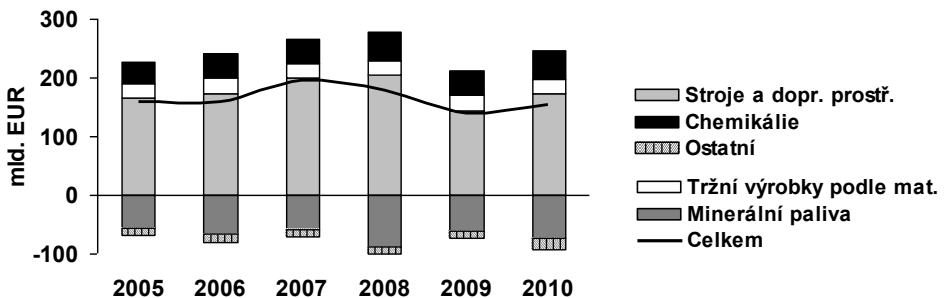
V rámci vývoje samotné skupiny strojů byl nejvýznamnější složkou vývoz silničních vozidel, který se na prudkém meziročním poklesu strojírenských vývozů v roce 2009 a jejich následném růstu v roce 2010 podílel necelou polovinou.

Obrázek 3
Vývoz zboží Německa dle struktury SITC



Zdroj: Německý statistický úřad (Destatis), vlastní propočty.

Obrázek 4
Zbožová struktura obchodní bilance Německa dle struktury SITC



Zdroj: Německý statistický úřad (Destatis), vlastní propočty.

Také z hlediska přebytku obchodní bilance Německa byl určující složkou přebytek skupiny strojů a dopravních prostředků, který byl však částečně korigován schodkem minerálních paliv. Zbývající složky dle SITC ovlivňovaly vývoj celkového přebytku obchodní bilance již podstatně méně významně (obrázek 4).

Pro meziroční změnu celkového přebytku obchodní bilance byly určující změny salda skupiny strojů a skupiny paliv. Meziroční změny přebytku strojů souvisely zejména s vývojem vnější i domácí poptávky, zatímco změny schodku minerálních paliv byly především ovlivněny cenovým vývojem. V rámci skupiny strojů hrál rozhodující roli vývoj v podskupině silničních vozidel, která tak velmi citlivě reagovala na vývoj vnější poptávky. V roce 2010 byl meziroční dopad změn sald minerálních paliv a strojů a dopravních prostředků protisměrný, ve výsledku však převážil nárůst přebytku bilance strojů a v jejich rámci zejména silničních vozidel.

Koncentrace vývozu do určitých zbožových skupin vede obecně k větší náchylnosti na případný externí šok, který dopadá na konkrétní odvětví. Jako měřítko koncentrace německého exportu jsme proto využili Herfindahlův-Hirschmanův index (HHI).⁴

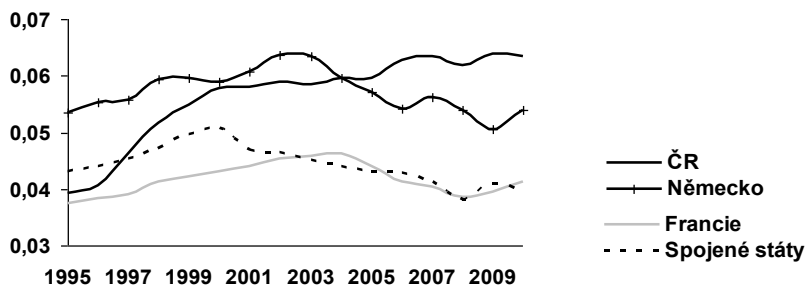
V obrázku 5 je HHI počítán na základě zbožového členění zahraničního obchodu v metodice SITC.⁵ Z vývoje HHI je patrné, že ve srovnání s Francií a Spojenými státy dosahuje koncentrace zahraničního obchodu Německa vyšší úroveň. To souvisí s výše uvedenou vysokou vahou odvětví strojů a dopravních prostředků na celkovém vývozu (obrázek 3). Podobné koncentrace svého vývozu, jako v případě Německa, dosáhla na konci 90. let také Česká republika. Zatímco však zbožová koncentrace českého vývozu dále rostla, koncentrace německého vývozu od té doby poklesla.

Další charakteristikou zahraničního obchodu je úroveň vnitroodvětvového obchodu. Vnitroodvětvový obchod je typický pro země s podobnou faktorovou vybaveností. Jde tedy o jeden z mnoha indikátorů strukturální podobnosti ekonomik, viz např. Kollár (2007). Pro analýzu vnitroodvětvového obchodu byl použit Grubelův-Lloydův index (GLI), který udává podíl absolutní hodnoty vnitroodvětvového obchodu na obratu zahraničního obchodu (obrázek 6).

Podíváme-li se na úroveň vnitroodvětvového obchodu Německa s Českou republikou, Francií a Spojenými státy, tak je patrné, že má Německo nejvyšší úroveň vnitroodvětvového obchodu právě s Českou republikou. Relativně vysoké úrovně dosahuje také vnitroodvětvový obchod Německa s Francií a od roku 2005 došlo k nárůstu vnitroodvětvového obchodu také mezi Německem a Spojenými státy. Uvedené země spolu tedy obchodují převážně v podobných skupinách výrobků.

Obrázek 5

Herfindahlův-Hirschmanův index



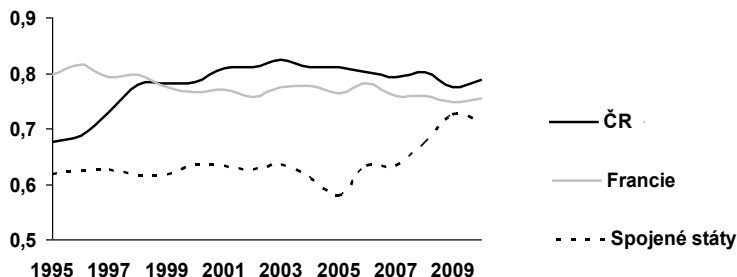
Poznámka: Vyšší hodnota indexu vyjadřuje vyšší koncentraci vývozu.

Zdroj: OECD, vlastní výpočty.

4 Herfindahlův-Hirschmanův index (HHI) je definován jako součet druhých mocnin podílů jednotlivých zbožových skupin na celkovém exportu. HHI nabývá hodnot od 0 do 1 s tím, že čím větší je koncentrace exportu do určitých zbožových skupin, tím více se hodnota indexu blíží jedné.

5 Používáme dvoumístnou klasifikaci, tj. celkem máme k dispozici 66 zbožových skupin. Sledujeme vývoj HHI pro exporty Německa v čase a dále ve srovnání s Českou republikou, Francií a Spojenými státy.

Obrázek 6
Grubelův-Lloydův index



Poznámka: Vyšší hodnota indexu vyjadřuje vyšší úroveň vnitroodvětv. obchodu.
Zdroj: OECD, vlastní výpočty.

3. Německo – hlavní obchodní partner České republiky

Německo se na celkovém obchodním obratu České republiky v posledních pěti letech podílelo více než 29 % a představuje tak nejvýznamnějšího obchodního partnera. Podíl vývozu zboží z České republiky do Německa dosahoval v průměru 31,6 %, přičemž nejvyšší hodnoty dosáhl v roce 2009, tj. ve vrcholné fázi finanční krize, kdy vzrostl na 32,5 %. Česká republika měla s Německem i stabilně nejvyšší obchodní přebytek, který mírně převyšoval i celkový obchodní přebytek ČR.

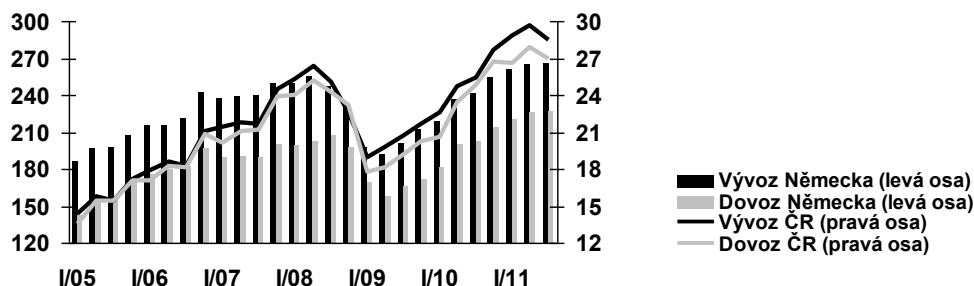
Jak je patrné z obrázku 7, závislost celkového českého vývozu zboží a celkového německého dovozu, resp. vývozu zboží je velmi vysoká (korelační koeficient dosahuje hodnoty kolem 0,9) a totéž lze pozorovat i v případě českého dovozu. Analýza struktury celkového vývozu České republiky do Německa z hlediska užití ukazuje, že nejvýznamnější položku představovaly v průměru za roky 2002, 2006 a 2010 vývozy pro mezispotřebu (přibližně 61 %) následovány vývozy pro konečnou spotřebu (21 %) a vývozy pro investiční účely (18 %). V průběhu sledovaných let byl přitom patrný pokles podílu vývozu pro mezispotřebu (o 6,1 procentního bodu) při rostoucím podílu vývozu pro konečnou spotřebu a investiční účely. Přes pozorovaný pokles však vývozy pro mezispotřebu stále představují zdaleka nejvýznamnější skupinu celkových vývozů do Německa a potvrzují tak zprostředkovaný význam poptávky po německých vývozech na českou ekonomiku.

Geografická blízkost a zejména nižší relativní mzdové náklady v České republice představují pro tuzemskou ekonomiku významnou komparativní výhodu ve srovnání s ostatními spolkovými zeměmi Německa a předurčují českou ekonomiku do role exportéra meziproductů pro konečné zpracování, což ve výsledku vede k těsné vertikální provázanosti české a německé ekonomiky. Z teritoriálního hlediska tomu odpovídá koncentrace českého vývozu zejména na ekonomicky vyspělejší bývalé „západoněmecké“ spolkové země. Provázanost české a německé ekonomiky byla navíc podpořena

předchozími přílivy přímých zahraničních investic z Německa, které je hned po Nizozemí⁶ nejvýznamnějším přímým zahraničním investorem v České republice.

Obrázek 7

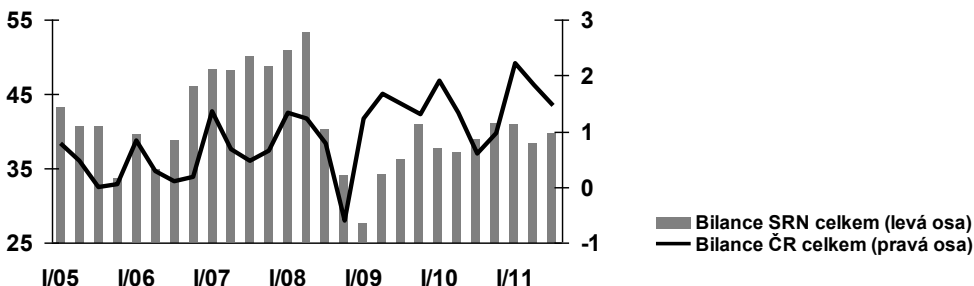
Vývoz a dovoz zboží Německa a ČR (v mld. EUR)



Zdroj: ČSÚ, Německý statistický úřad (Destatis), vlastní propočty.

Obrázek 8

Obchodní bilance Německa a ČR (v mld. EUR)



Zdroj: ČSÚ, Německý statistický úřad (Destatis), vlastní propočty.

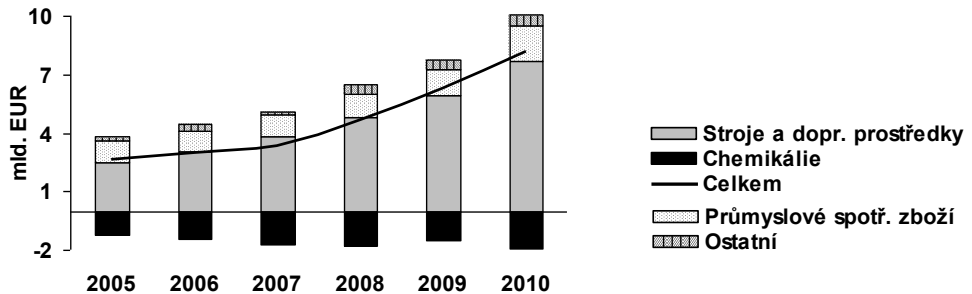
Obchodní bilance Německa i České republiky dosahuje kladného salda (obrázek 8). Přebytek v zahraničním obchodu České republiky s Německem se v uplynulých pěti letech plynule zvyšoval; rozhodující složku představoval přebytek v rámci skupiny strojů a dopravních prostředků.⁷ Přebytek strojů i nejvýrazněji přispěl k růstu celkového

6 Přes obchodní společnosti zaregistrované v Nizozemí je v České republice investován kapitál z dalších zemí a díky tomu není Nizozemí plně srovnatelnou zemí.

7 V této souvislosti je třeba upozornit, že ČSÚ vykazuje obchodní bilanci České republiky ve zbožově-teritoriální struktuře pouze v metodice přeshraniční statistiky, která – na rozdíl od údajů v metodice na základě národního pojetí – zahrnuje i operace související s tzv. brandingem. Započítávání těchto operací je v konečném důsledku spojeno s vyššími přebytky obchodní bilance České republiky s Německem a z pohledu zbožové struktury v rozhodujícím rozsahu právě s vyššími přebytky skupiny SITC 7 – Stroje a dopravní prostředky. Lze předpokládat, že k navyšování přebytku strojů docházelo v důsledku těchto operací (s mírným zvyšováním jeho rozsahu) po celé sledované období. Růstový trend přebytku strojů i celkové bilance s Německem by tak měl být po hypotetickém očištění (tj. v národním pojetí dat) zachován, byl by však zaznamenán na cca o 30% nižších absolutních úrovních.

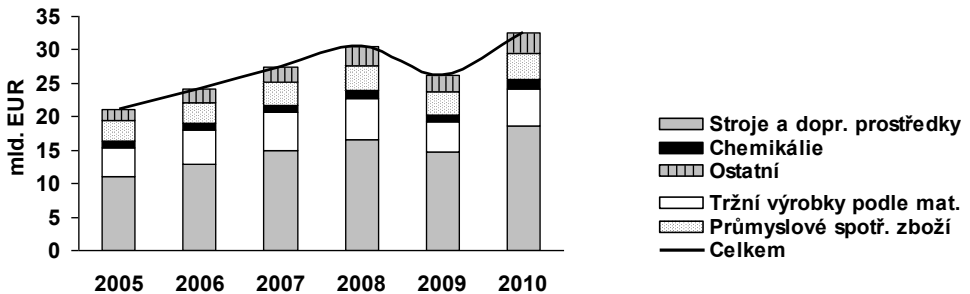
přebytku. Ke zmírnění růstu i absolutní úrovně celkového přebytku významněji přispíval pouze schodek ve skupině chemikálií (obrázek 9). Vývoz zboží z České republiky do Německa v uplynulých pěti letech (vyjma roku 2009) plynule rostl. Jeho hodnota i dynamika byla nejvýrazněji spojena s vývojem strojírenských vývozů, které se podílely na celkovém vývozu České republiky do Německa více jak polovinou, a dále pak i s vývozy skupiny 6 – Tržní výrobky tříděné hlavně podle materiálu (obrázek 10).

Obrázek 9
Zbožová struktura obchodní bilance ČR s Německem (podle SITC)



Zdroj: ČSÚ, vlastní propočty.

Obrázek 10
Struktura vývozu zboží ČR do Německa (podle SITC)



Zdroj: ČSÚ, vlastní propočty.

Meziroční pokles vývozu zboží z České republiky do Německa v roce 2009 (doprovázený současným poklesem dovozu zboží) kulminoval ve druhém čtvrtletí 2009. Nejvýznamněji k němu přispěl pokles vývozu skupiny strojů a skupiny tržních výrobků tříděných podle materiálu (polotovary). Obnovený růst vývozu zboží počínaje prvním čtvrtletím 2010 byl spojen hlavně s vývozy strojů.

V rámci samotné skupiny strojů byl pokles vývozu v roce 2009 ovlivněn zejména vývozy elektrických zařízení, přístrojů a spotřebičů a dále vývozy strojů a zařízení všeobecně užívaných v průmyslu. Následný růst vývozu strojů souvisel zejména s vývozy kancelářských strojů a zařízení k automatickému zpracování dat a elektrických

zařízení, přístrojů a spotřebičů. Vývoz silničních vozidel nebyl ve sledovaném období (s výjimkou dvou čtvrtletí) pro vývoj vývozu strojů zdaleka určující.

4. Scénáře vývoje německé ekonomiky a jejich dopady na českou ekonomiku

Modelové alternativy globálního ekonomického vývoje jsou konstruovány s důrazem na analýzu jejich dopadů na německou ekonomiku, resp. následně českou ekonomiku. Nejprve je v níže uvedených modelových scénářích vždy analyzován dopad na ekonomiku efektivní eurozóny,⁸ na které je zde demonstrován vývoj vnějšího prostředí. Alternativní vývoj vnějšího prostředí byl konzistentně zpracován simulací modelu NiGEM.⁹ Výsledné dopady zahraničního vývoje na českou ekonomiku byly následně zpracovány pomocí jádrového predikčního modelu ČNB.¹⁰ Tabulky 3 a 4 obsahují předpoklady o vývoji exogenních veličin, obrázky 11 a 12 zobrazují výstupy z jádrového predikčního modelu ČNB v podobě trajektorie endogenních veličin dle základního scénáře a odchylky způsobené zavedeným šokem. Výsledky simulací lze chápat jako rámcové reakce, které by při naplnění daných šoků vedly v německé a potažmo české ekonomice k výsledným efektům.

4.1 Scénář depreciačního kurzového šoku eura vůči americkému dolaru

Motivací analýzy je simulace dopadu výrazné deprecie eura na německou ekonomiku, resp. efektivní eurozónu. Předpokladem scénáře je oslabení kurzu EUR vůči USD od 3. čtvrtletí 2011 do konce roku 2013, a to v průměru o 15%.

Oslabení eura by se nejrychleji projevilo růstem zahraničních úrokových sazeb 3M EURIBOR v reakci na růst zahraniční cenové hladiny (tabulka 3). Prudký růst úrokových sazeb by se krátkodobě negativně projevil ve zpomalení růstu zahraničního HDP, který by však byl podpořen vyšší konkurenceschopností exportérů vlivem dále oslabujícího kurzu eura, a začal by tak na konci roku 2011 postupně zrychlovat. Nejvyššího růstu HDP by bylo dosaženo až ve druhé polovině roku 2012. Odeznívání kurzového šoku by nastalo shodně u všech sledovaných veličin na konci roku 2012, kdy by zejména u zahraničních úrokových sazeb došlo k prudkému poklesu směrem k hladině základního scénáře vlivem opětovného zpomalení růstu zahraničních cen.

8 Pro účely optimálního zachycení vývoje zahraničních veličin relevantních pro českou ekonomiku je konstruován efektivní ukazatel HDP a PPI eurozóny. Jednotlivé váhy zemí eurozóny v daném ukazateli odpovídají podílu dané země na zahraničním obchodě ČR. Nejvyšší váhu v efektivním ukazateli HDP, PPI eurozóny má Německo, a to přibližně 50%.

9 NiGEM (*National Institute Global Econometric Model*) je globální makroekonomický model vyvinutý v NIESR (*National Institute of Economic and Social Research*) se sídlem v Londýně.

10 Bližze viz studie Andrlé, Hlédík, Kameník a Vlček (2009).

Tabulka 3

Výsledné simulace zahraničního vývoje dle modelu NiGEM

	II/11	III/11	IV/11	I/12	II/12	III/12	IV/12	I/13	II/13	III/13	IV/13
zahraniční HDP	-	-0,10	0,03	0,35	0,97	1,46	1,43	1,22	0,60	0,20	0,07
zahraniční PPI	-	0,35	0,94	1,64	2,24	2,42	2,28	1,70	1,08	0,55	0,08
3M EURIBOR	-	1,41	2,44	2,40	2,59	2,74	1,92	1,29	0,61	0,95	0,89

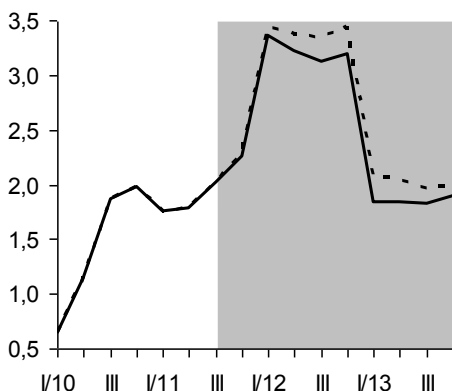
Poznámka: hodnoty vyjadřují změnu oproti základnímu scénáři; zahraniční HDP a PPI (mzr. změny v procentních bodech) jsou konstruovány v efektivním vyjádření dle zahraničního obchodu České republiky.

Zdroj: Vlastní simulace v modelu NiGEM.

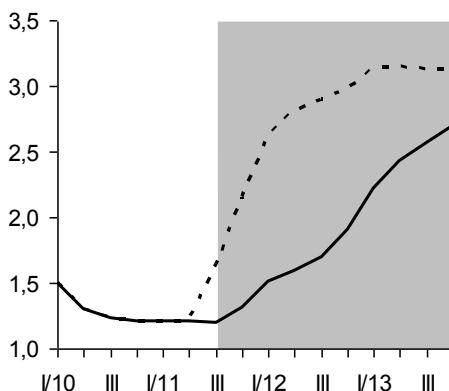
Obrázek 11

Česká ekonomika: základní a simulovaný scénář

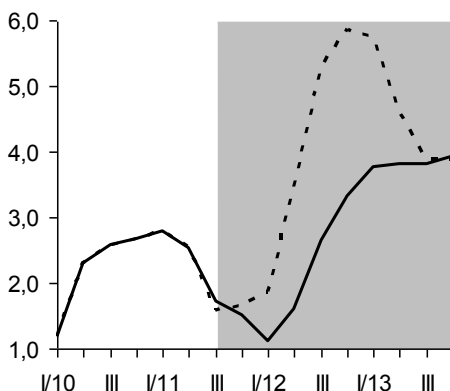
a) Inflace CPI (mzr., v %)



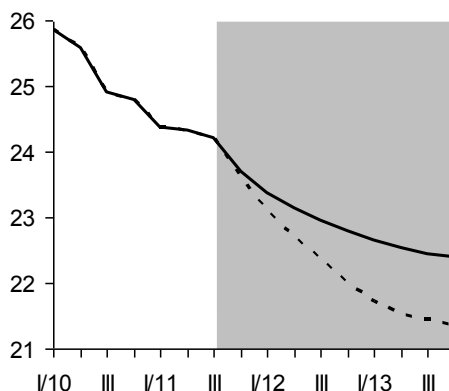
b) 3M PRIBOR (v %)



c) Tempo růstu reálného HDP (mzr., v %)



d) Nominální kurz CZK/EUR



Poznámka: Základní scénář – plná čára, simulovaný scénář – přerušovaná čára. Výhled je označen šedou plochou.

Zdroj: Vlastní simulace v jádrovém predikčním modelu ČNB.

Efekty výrazné deprecie kurzu eura na ekonomiku České republiky popisuje obrázek 11. Pozvolný růst zahraničních cen a růst domácích mezd podporovaný vyšším růstem zahraničního HDP stimuluje zrychlení tempa růstu spotřebitelských cen v České republice (obrázek 11a). Tyto inflační tlaky jsou tlumené protiinflačním působením posilujícího kurzu koruny. Implikovaná trajektorie domácích úrokových sazeb (obrázek 11b) se v reakci na vyšší inflační tlaky a zejména vyšší úrokové sazby v eurozóně posouvá prudce nahoru. Růst zahraniční poptávky se projevuje i navzdory silné apreciaci koruny výrazným zrychlením meziročního tempa růstu HDP v České republice (obrázek 11c), zejména v důsledku výrazného příspěvku čistého vývozu. To se projevuje i na vývoji nominálního kurzu CZK/EUR (obrázek 11d), kde dochází především v důsledku kladného salda výkonové bilance a dále výrazně vyššího růstu zahraniční cenové hladiny oproti domácí k silné apreciaci koruny. Tlaky na posilování kurzu koruny jsou na druhou stranu částečně tlumeny výrazně vyšším růstem zahraničních úrokových sazeb vůči sazbám domácím.

4.2 Scénář stagnace ekonomického růstu vybraných úspěšných ekonomik

Základním předpokladem scénáře je výrazné zpomalení růstu HDP vybraných úspěšných zemí, resp. významných obchodních partnerů Německa, zejména vlivem provádění nutných fiskálních restrikcí oslabujících spotřebu a investice. Tento negativní poptávkový šok popisuje modelovou situaci v podobě stagnace tempa růstu HDP ostatních zemí eurozóny, Spojených států, Japonska, Kanady, Austrálie a Nového Zélandu od třetího čtvrtletí 2011 do konce roku 2013.

Z pohledu efektivní eurozóny se stagnace ekonomické aktivity u významných obchodních partnerů Německa nejrychleji projeví u meziročního tempa růstu HDP (tabulka 4). Tento vývoj následně působí na oslabení kurzu eura, což se projeví v mírném růstu cen v eurozóně. Nejpomalejší přizpůsobení je tak zaznamenáno v případě dynamiky cen průmyslových výrobců (PPI). Úrokové sazby v eurozóně na danou situaci reagují poklesem. Efekt zpomalující ekonomické aktivity tak převažuje nad do té doby mírně rostoucím cenovým vývojem až ve druhé polovině roku 2012, kde také tempo růstu HDP eurozóny dosahuje nejnižších hodnot. V reakci na pokračující pokles úrokových sazeb odrážejících slábnoucí inflační tlaky začíná tempo růstu HDP postupně zpomalovat pokles opět směrem k hodnotám základního scénáře. V případě úrokových sazeb a cenového vývoje dochází ke změně trajektorie později, přičemž úrokové sazby v eurozóně setrvaly na poměrně nízkých hodnotách až do druhé poloviny roku 2013. Nejpomalejší odeznívání negativního poptávkového šoku lze pozorovat u cen průmyslových výrobců v eurozóně.

Tabulka 4

Výsledné simulace zahraničního vývoje dle modelu NiGEM

	II/11	III/11	IV/11	I/12	II/12	III/12	IV/12	I/13	II/13	III/13	IV/13
zahraniční HDP	-	-0,09	-0,38	-0,63	-0,81	-0,87	-0,64	-0,46	-0,35	-0,21	-0,13
zahraniční PPI	-	0,05	0,11	0,11	0,04	-0,12	-0,32	-0,49	-0,62	-0,77	-0,67
3M EURIBOR	-	0,06	-0,09	-0,29	-0,43	-0,59	-0,72	-0,84	-0,95	-0,67	-0,47

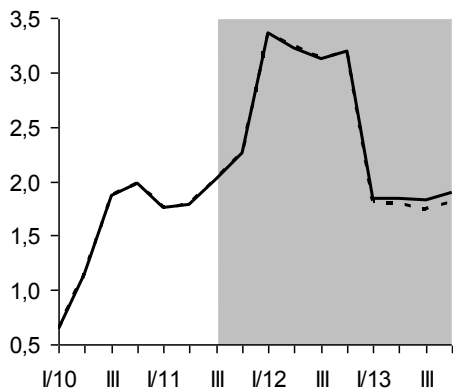
Poznámka: hodnoty vyjadřují změnu oproti základnímu scénáři; zahraniční HDP a PPI (mzr. změny v procentních bodech) jsou konstruovány v efektivním vyjádření dle zahraničního obchodu České republiky.

Zdroj: Vlastní simulace v modelu NiGEM.

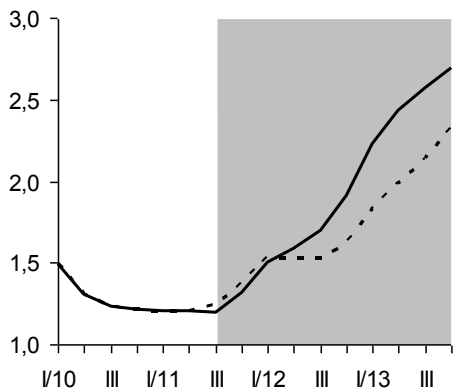
Obrázek 12

Česká ekonomika: základní a simulovaný scénář

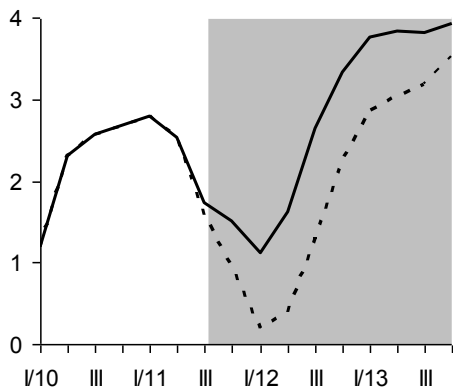
a) Inflace CPI (mzr., v %)



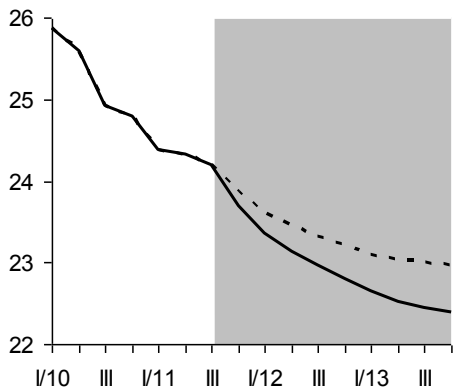
b) 3M PRIBOR (v %)



c) Tempo růstu reálného HDP (mzr., v %)



d) Nominální kurz CZK/EUR



Poznámka: Základní scénář – plná čára, simulovaný scénář – přerušovaná čára. Výhled je označen šedou plochou.
Zdroj: Vlastní simulace v jádrovém predikčním modelu ČNB.

Alternativní vývoj v zahraničí, projevující se stagnací ekonomického růstu ve vyspělých ekonomikách, a jeho následné implikace na české makroekonomické veličiny demonstruje obrázek 12. Utlumení zahraniční poptávky doprovázené poklesem zahraničních sazeb se od konce roku 2011 přelévá do české ekonomiky. Slábnoucí inflační tlaky na začátku prognózy vyplývají z nižšího růstu mezd v podnikatelském sektoru, které zároveň odráží nižší výhled růstu v zahraničí. Tyto nižší nákladové tlaky jsou následně převáženy oslabujícím kurzem koruny vlivem zhoršujícího se čistého vývozu a dále vlivem nižší úrovně domácích úrokových sazeb. I přes zpomalování ekonomické aktivity se inflace CPI (obrázek 12a) v horizontu jednoho roku pohybuje nepatrně nad úrovní základního scénáře. Zpomalení tempa růstu spotřebitelských cen lze pozorovat až po uplynutí 6 čtvrtletí. Trajektorie domácích úrokových sazeb reaguje poklesem (obrázek 12b), zejména v reakci na nižší výhled zahraničních úrokových sazeb a klesající domácí nákladové tlaky. Vlivem výpadku zahraniční poptávky dochází k výraznému zpomalení meziročního tempa růstu reálného HDP (obrázek 12c). Oslabení kurzu koruny pozitivně působí na konkurenceschopnost domácích exportérů, avšak efekt poklesu zahraniční poptávky dlouhodobě převažuje. Vývoj nominálního kurzu CZK/EUR (obrázek 12d) je ovlivněn zejména zhoršením salda výkonové bilance. Kurz koruny tak reaguje postupným oslabením vůči euru i navzdory rozevírání kladného úrokového diferenciálu.

5. Závěr

Jak ukázala probíhající globální hospodářská krize, ekonomická vazba české ekonomiky na Německo a další země EU je dnes tak silná, že ekonomický pokles u daných zemí (a jejich hlavních obchodních partnerů) se vlivem exportního kanálu a poklesu zahraniční poptávky dříve či později nevyhnutelně přenesou i do české ekonomiky.

Německo je v současnosti čtvrtá největší ekonomika světa a po Číně druhý největší světový exportér. V evropském ekonomickém prostoru působí jako tzv. německá ekonomická „lokomotiva“. Toto označení odráží vysokou konkurenceschopnost Německa, která je dána jeho úspěšností, a to jak v oblasti cenové, tak necenové konkurenceschopnosti. Mezi její základní kameny, které se následně odráží ve vysoké exportní výkonnosti německé ekonomiky, patří vyšší koncentrace zahraničního obchodu dle zbožových skupin, vysoká úroveň vnitroodvětvového obchodu, ale i např. podniková struktura německé ekonomiky. Německo disponuje stabilitou svého hospodářství podpořenou investicemi, vědecko-technickým rozvojem a rozvinutou infrastrukturou. V neposlední řadě hraje v úspěšnosti Německa významnou roli i jeho výhodná geografická poloha usnadňující dostupnost na všechny evropské trhy. Česká ekonomika bude s německou ekonomikou i nadále výrazně propojena. Přebytek zahraničního obchodu ČR s Německem se v uplynulých pěti letech plynule zvyšoval a rozhodující složku tvořila skupina strojů a dopravních prostředků.

V současné době lze, a to nejen z pohledu ekonomiky Německa, spatřovat rizika v opětovném poklesu světové ekonomiky v souvislosti s dalším vývojem dluhové krize eurozóny a fiskální konsolidace Spojených států.¹¹ Pro exportní výkonnost německé ekonomiky bude jedním ze stěžejních faktorů i vývoj měnového kurzu EUR/USD. Při značné míře zjednodušení lze konstatovat, že jak eurozóně (Německu), tak Spojeným státům by oslabení jejich měny napomohlo ke zvýšení ekonomické výkonnosti. Dalším zvýrazňujícím se fenoménem je prohlubující se makroekonomická nerovnováha v rámci současných zemí eurozóny.¹² To také v současné době představuje zdroj napětí a zranitelnosti jednotlivých států a je významnou výzvou pro jednotnou evropskou měnovou politiku, a to hned z dvojího pohledu. Za prvé ovlivňuje zmiňovaný kurz eura, který je zásadním faktorem určujícím vývoj zahraničního obchodu. Za druhé Evropská centrální banka je jedinou centrální bankou bojující s inflací pro celou eurozónu, což se ale na cenové hladině a jejím vývoji v jednotlivých členských zemích může projevat různě, a tak ovlivňovat jejich jednotlivé vnitřní reálné směnné relace a cenovou konkurenceschopnost.

Literatura

- ANDRLE, M.; HLÉDIK, T.; KAMENÍK, O.; VLČEK, J. 2009. Implementing the New Structural Model of the Czech National Bank, CNB WP 2/2009. Czech National Bank, September 2009.
- BARRO, R. J.; SALA-I-MARTIN 1992. Convergence. *Journal of Political Economy*, Vol. 100, pp. 223–251.
- BOUCEKINE, R.; ZOU, B. 2010. Catching-up with the “locomotive”: a simple theory. CREA Discussion Paper Series from Center for Research in Economic Analysis, University of Luxembourg, March 2010.
- BRONFENBRENNER, M. 1979. On the locomotive theory in international macroeconomics. *Review of World Economics*, Vol. 115, No. 1, March 1979.
- ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA 2011. Analýzy sladění České republiky s eurozónou (část D), pp. 18–21.
- KOLLÁR, M. 2007. Struktura výroby, vnitrodvětvový obchod a jejich relevance pro teorii optimálních měnových oblastí. *Politická ekonomie*, Vol. 55, No. 5, p. 603–624.
- SOLOW, R. 1957. Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economic and Statistics* Vol. 39, August, pp. 312–320.

11 Dalším rizikem stále může být nadbytek peněz napumpovaných do světové ekonomiky v rámci stimulačních opatření během krize, resp. případná příprava dalšího kola programu nákupu vládních dluhopisů ze strany amerického Fedu (QE3).

12 Podrobnou analýzu (ne)sladění ekonomik eurozóny lze nalézt v ČNB (2011).

GERMAN ECONOMIC „LOCOMOTIVE“ AND THE CZECH ECONOMY

Luboš Komárek, Technical University Ostrava, The University of Finance and Administration, Czech National Bank, Na Příkopě 28, CZ – 115 03, Prague 1 (lubos.komarek@cnb.cz);

Martin Motl, Filip Novotný, Ladislav Prokop, Czech National Bank, Na Příkopě 28, CZ – 115 03, Prague 1.

Abstract

The article is focused on the analysis of export performance of the German economy, including the model scenarios that illustrate the transmission of shocks to the external environment of the Germany into the Czech economy. The analysis is motivated by the fact that the German economy is by far the largest trading partner of the Czech Republic since its establishment in 1993 and that Germany plays the role of an economic „locomotive“ in the broader European region.

Keywords

Czech Republic, model scenarios, exports, foreign trade, Germany, locomotive theorem

JEL Classification

C54, E52, E58, F15, F41.