

**Vít Jedlička**

**Bakalářská práce**

# **Mezinárodní likvidita a devizové rezervy**



<b>Název:</b>	<b>Mezinárodní likvidita a devizové rezervy</b>
<b>Autor:</b>	<b>Bc. Vít Jedlička</b>
<b>Typ práce:</b>	<b>Bakalářská práce</b>
<b>Název práce:</b>	<b>Mezinárodní likvidita a devizové rezervy</b>
<b>Odpovědný ústav:</b>	<b>Vysoká škola ekonomická v Praze Katedra mezinárodního obchodu (FMV)</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	<b>doc. Ing. Josef Taušer, Ph.D.</b>
<b>Oponent:</b>	<b>Ing. Miroslav Karlíček, Ph.D.</b>
<b>Obhajoba práce:</b>	<b>Závěrečná práce byla úspěšně obhájena v roce 2007</b>

**Anotace:**

Práce se zabývá historií, současností a budoucností globálních devizových rezerv. Na problematiku nahlíží z pohledu „rakouské školy“, která současný monetární systém vidí jako od základu nestabilní. Práce analyzuje dnešní kritéria přiměřenosti a poukazuje na náklady, které jsou spojené s držním devizových rezerv. Dále analyzuje příčiny enormně velkého obchodního deficitu USA a popisuje současný postoj čínské vlády k hromadícím se devizových rezervám. V další části práce rozkrývá kompozici měnových agregátů dolaru a porovnává je s devizovými rezervami v dolarech a množstvím zlata držného USA.

Dále práce kriticky hodnotí měnovou politiku České národní banky ve vztahu k devizovým rezervám, a to především prodej „českého národního pokladu“. V závěrečné fázi analyzuje budoucnost českých devizových rezerv v souvislosti se vstupem do eurozóny.

**Annotation:**

This paper deals with historical examples, present situations and future projections of foreign exchange reserve policy. The tone of the paper is decidedly dissident and resonates of the “Austrian school of economics”, which regards present monetary reserves as inherently unstable. The paper contains analysis of foreign exchange reserves and highlights benefits and costs stemming from differing holding levels. Specifically, it examines how and why the U.S. can maintain current account deficits and speculates on the intent of the Chinese Government’s willingness to fit the bill. Subsequent chapters compare monetary instruments used in federal reserves – the gold standard vs. hard currency – criticizes the Czech national bank’s decision to sell off gold reserves in 1997, and discusses the implications of euro-zone access on Czech foreign reserves.

# Obsah

<b>Obsah</b> .....	<b>3</b>
<b>Úvod</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Definice a původ devizových rezerv</b> .....	<b>5</b>
<b>1.1 Zlaté peníze</b> .....	<b>6</b>
1.1.1 Klasický zlatý standard 1815 - 1914.....	7
1.1.2 1. světová válka 1915 - 1926 .....	8
1.1.3 Standard zlaté devizy 1926 - 1931 .....	9
1.1.4 Brettonwoodský měnový systém 1945 - 1968.....	10
1.1.5 Rozpad brettonwoodského systému 1968 - 1971 .....	10
1.1.6 Smithsoniánská dohoda 1971 - 1973 .....	11
1.1.7 Systém volně pohyblivých kurzů papírových měn 1973 -.....	12
<b>2. Výše a přiměřenost devizových rezerv v mezinárodním srovnání.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1 Standardní hodnocení přiměřenosti devizových rezerv.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Náklady spojené s držením rezerv .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3 Složení veškerých devizových rezerv .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4 Poměr zlatých a devizových rezerv jednotlivých států .....</b>	<b>17</b>
2.4.1 Čínské devizové rezervy .....	18
<b>3. Dolar jako světová rezerva.....</b>	<b>20</b>
3.1.1 Dolar index - vývoj směnných kurzů .....	21
<b>3.2 Růst množství dolarů.....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 Dolar a americké deficity běžného účtu .....</b>	<b>25</b>
<b>3.4 Ústup světové dolarizace .....</b>	<b>26</b>
3.4.1 Prodeje zlata - Washington dohoda centrálních bank.....	27
<b>4. Vývoj devizových ztrát ČNB.....</b>	<b>31</b>
4.1.1 Prodeje zlata ČNB.....	32
<b>5. Návrat ke zlatému standardu .....</b>	<b>37</b>
<b>5.1 Zlato .....</b>	<b>37</b>
<b>5.2 E-gold a jiné peníze se 100 % rezervami .....</b>	<b>37</b>
5.2.1 E-gold a náklady použití .....	38
<b>6. ECB a vstup ČR do eurozóny z hlediska DR .....</b>	<b>39</b>
<b>Závěr .....</b>	<b>41</b>
<b>Zdroje.....</b>	<b>42</b>
<b>Tištěné.....</b>	<b>42</b>
<b>Elektronické .....</b>	<b>42</b>
<b>Seznam dokumentace .....</b>	<b>45</b>
<b>Přílohy: .....</b>	<b>47</b>

# Úvod

Cílem práce je podat stručný pohled na historii, současnost a budoucnost světových devizových rezerv. Zvolil jsem pro to mne blízký pohled na historii z úhlu „rakouské školy“, která centrální bankovníctví chápe jako cizorodý prvek, který je příčinou mnoha nejhlubších hospodářských potíží. Pro potřeby této práce nerozdělují státní instituce na vládu a centrální banku, protože i přes různá formální rozdělení se de facto jedná o jeden subjekt. Dále kladu důraz na správné pochopení vzniku devizových rezerv, jež jsou nejčastěji státní aktiva vytvořena v důsledku emise vlastních papírových peněz.

V první části přiblížím podmínky vzniku současného měnového uspořádání. V druhé části se zaměřím na popis současné struktury světových devizových rezerv, jejich velikost v mezinárodním srovnání a standardně používaná kritéria pro hodnocení jejich velikosti. Zaměřím se na dnešní funkci dolaru jako světové devizové rezervy, jeho vývoj a pokusím se podniknout exkurz do měnové politiky Federálního rezervního systému v posledních několika letech. Dále se zaměřím na dnešní funkce zlata jako devizové rezervy a zhodnotím zlaté nákupy a prodeje centrálních bank.

Ve třetí části se pokusím nabídnout pohled na velikost ztrát, které utrpěly centrální banky v důsledku deprecie dolaru v posledních letech. Dále se budu zajímat o ztrátové hospodaření České národní banky.

Ve čtvrté části budu zkoumat možnosti návratu ke zlatému standardu a předpokládaný vývoj ceny zlata s tím spojený. Odkryji současné trendy, které pozorujeme v oblasti elektronických stoprocentně krytých zlatých peněz, jako jsou E-gold a GoldMoney, a udělám porovnání nákladů jejich držení s držením standardních inflačních peněz. Také předložím několik úvah spojených s celosvětovou deflací a zlatým standardem.

V poslední páté části se budu zabývat vznikem Evropské centrální banky a jejího vztahu ke svým členským bankám v oblasti devizových rezerv. Prozkoumám aspekty spojené se vstupem České republiky do eurozóny a zamyslím se nad budoucností českých devizových rezerv.

# 1. Definice a původ devizových rezerv

V nové éře nekrytých peněz devizovými rezervami vedle zlata a jiných kovů obvykle rozumíme mezinárodní likviditu v podobě volně směnitelných deviz, nebo jiných likvidních devizových aktiv (zahraniční vládní dluhopisy, nebo SDR - Special Drawing Rights u Mezinárodního měnového fondu). Původně bylo zlato jedinou oficiální rezervou.

Důležité je pochopit způsob jejich vzniku, který bývá často mylně chápán.<sup>1</sup> Devizové rezervy jsou státní aktiva jako jakákoli jiná s výjimkou toho, že na rozdíl třeba od například pozemků mají velkou likviditu. Devizové rezervy tedy vznikají jako produkt inflační daně - ražebného. Tisk peněz je pro stát vysoce výnosnou činností<sup>2</sup>, protože na jedné straně emituje peníze nenesoucí výnos a kupuje za ně aktiva nesoucí výnos<sup>3</sup>. Tedy stát (centrální banka) emituje (vytiskne) svoje peníze, za které obvykle koupí (1) vlastní státní dluhopisy<sup>4</sup> nebo je smění za cizí měnu a (2) nakoupí za ně cizí státní dluhopisy. Nákupem cizí měny krátkodobé docílí poklesu kurzu vlastní měny (podpoří export, poškodí import, zvýhodní cizí turisty a znevýhodní vlastní), zvýšení svých aktiv v podobě devizových rezerv a růst množství peněz (obvykle vyšší inflaci). Inflace je tedy de facto daň za držení peněz, kterou odvádí každý občan v závislosti na množství peněz, které drží.

Pokud stát nakoupí za inflační daň zahraniční státní dluhopisy půjčuje tak de facto za úplatu peníze vybrané na domácích daních zahraniční vládě. Vláda v zahraniční ale má právo autonomně rozhodovat o své měnové politice a racionálně je minimalizovat

---

<sup>1</sup> Dobrým příkladem je fakt, že při budování eurozóny došlo k rozsáhlému přerozdělení příjmů z ražebného, s kterým politici původně vůbec nepočítali. [46]

<sup>2</sup> Výjimku tvoří Česká republika, kde centrální banka v rámci sterilizaci emise peněz současně emituje závazky s kladným výnosem (repo sazba).

<sup>3</sup> Tento výnos budeme nazývat profit z ražebného - obvykle v zahraniční „monetary income“

<sup>4</sup> Dojde k takzvané monetizaci dluhu - stát sice splácí půjčku i s úroky, ale sám sobě

Tato možnost je v České republice vyloučena zákonem o centrální bance, které zakazuje vládě půjčovat peníze

náklady spojené s dluhovou službou. Může dluh řešit tak, že zvyšuje peněžní zásobu rychleji než domácí vláda. Tím se domácí vláda (potažmo její občané) sami stávají plátcí inflační daně tentokrát ale směrem k zahraniční vládě.

Taková to manipulace s penězi byla v době zlatého standardu, ale i před ním nerealizovatelná.

## 1.1 Zlaté peníze

Zlato, potažmo jiné vzácné kovy jako stříbro nebo dokonce měď, se během historie lidstva ukázaly jako nejlepší peněžní jednotky pro svojí dělitelnost, stálost, praktickou využitelnost a náklady spojené s jejich těžbou.

První peněžní používání zlata se dá spojit s prvními výkvěty civilizací v Sumeru a Egyptě. První použití zlatých mincí se datuje do 6. století před našim letopočtem do Lýdie (západní Turecko). Pro představu například Alexandr Veliký ukořistil od Peršanů během svých tažení 22 tun zlatých mincí. Římské mince Aureus vážily 7,3 gramů (dnešní cena zlata cca 4500 Kč) a měly 22 karátů. Římské legie dostávaly jeden jako měsíční žol. Bylo možné za něj koupit 400 litrů levného vína (velmi podobné dnešku v porovnání k průměrnému platu) nebo 91 kg mouky.<sup>5</sup>

Zlato fungovalo jako peněžní jednotka a uchovavatel hodnoty po celá staletí i přes různé pokusy vládnoucích vrstev měnu zneužít ke svému prospěchu, například tajným zlehčováním zlatého obsahu měn nebo tištěním zcela nekrytých státovek, které musely být nuceně přijímány. Zlato mělo tu výhodu, že bylo kryto samo sebou a nebylo v moci žádného jedince nebo skupiny přivlastnit si zásadním způsobem užitek, který z používání zlata vznikal. Celkové množství zlata v rukou lidí se v historii měnilo pouze pozvolně, protože objem nově vytěženého zlata byl vždy pouze zlomek vůči zlatu, které již bylo vytěženo. Snaha zbavit zlata jeho funkce směnné jednotky byla v minulosti téměř výhradně spojena s lidským utrpením v podobě válek. Vládám nestačilo množství peněžních jednotek k pokrytí výdajů spojených s válečným tažením, a proto se prostřednictvím tištění peněz často uchýlovaly k uvalování daně na finanční prostředky

---

<sup>5</sup> [29] [info.goldavenue.com](http://info.goldavenue.com)

svých občanů. Nutno říci, že většina těchto tažení lidstvu nepřinesla většinou nic jiného, než ztráty na životech a blahobytu. O technickém pokroku, který války přinesly, může být vedena polemika.

### **1.1.1 Klasický zlatý standard 1815 - 1914**

Toto období bylo charakteristické tím, že všechny národní měny byly pouze hmotnostní názvy pro zlato. Dolar tedy jako 1/20 unce zlata a libra něco méně než ¼ unce.<sup>6</sup> Díky zlaté paritě měn se kurzy měn pohybovaly vůči sobě pouze minimálně. Maximální rozpětí dosahovalo 1 %<sup>7</sup> a souviselo s náklady spojenými s transfery zlata.

Kdykoli tedy vlády měly tendenci natisknout více papírových peněz než bylo krytí zlatem, docházelo díky zlevnění importů a zdražení exportů k deficitu platební bilance, který byl pokryt tak, že zahraniční subjekty směnily získané peníze za zlato. To vedlo banky k omezení množství papírových peněz, popřípadě půjček a depozit. Měnové krize v tomto období byly spíše výjimečné. Objevovaly se především u zemí s nízkými zlatými rezervami, pro které bylo udržení zlatých parit obtížnější.

Často se, ale například v USA v důsledku rychlé expanze úvěrů stávalo, že banky udělily více úvěrů, než si vzhledem ke svým zlatým rezervám mohly dovolit. To vedlo k tomu, že bankéři rychle zvedli úrokové míry, a tím ukončili expanzi úvěrů. To mělo za následek prudké, ale zato krátké recese, po kterých se ekonomika opět rychle zotavila. Recese bohužel nebyla chápána jako přirozený ozdravný mechanismus v ekonomice, ale jako problém, se kterým se mělo bojovat. Proto byl v roce 1913 založen americký soukromý, avšak vládou sponzorovaný a ovládaný, Federální rezervní fond (Fed), který měl zajistit dostatek likvidity a banky mohly pokračovat v úvěrování i přes velikost svých rezerv a nemusely zvedat úrokové míry.<sup>8</sup>

---

<sup>6</sup> Rothbard str. 88

<sup>7</sup> Helísek str. 25

<sup>8</sup> [19] Greenspan

### 1.1.2 1. světová válka 1915 - 1926

První světová válka byla pro státy značně finančně nákladná. Tyto náklady byly ve velké míře v Evropě financovány vysokou inflací. Výše ražebného na HDP v Německu a ve Francii dosahovala 7,3 procenta HDP<sup>9</sup>. Například v Německu vedla astronomická inflace k naprostému rozvratu finančních struktur a k dočasnému přechodu na barterový obchod. Ve Velké Británii to bylo 1,5 procenta HDP. Je zřejmé, že tyto příjmy státního rozpočtu byly na úkor zlatého krytí papírových peněz. Spojeným státům se takovýto průběh vyhnul.

Dalším osudovým krokem byla snaha Velké Británie vrátit se k předválečné paritě 4,86 dolarů za libru. Válečná inflace ale změnila poměr na přibližně 3,5 dolarů za libru.<sup>10</sup> Jediný způsob jak se vrátit k této paritě, by bylo možné jedině, kdyby byla prováděna rozsáhlá deflační politika. To ale v období budování státu blahobytu nebylo proveditelné.

Naopak byla prováděna inflační politika, která ve spojitosti s nadhodnocenou librou (která způsobovala nemalé potíže britskému exportu) zapříčiňovala, že Británie v době, kdy zbytek světa prosperoval, bojovala s hospodářskými potížemi.

Všechny záměry odebrat zlatu jeho měnovou funkci měly jediný cíl: otevřít vládám prostor k nekontrolované inflaci. Jak vysvětluje Ludwig von Mises: „Devalvace nepředstavovala politiku, jež by vznikla jako výsledek uvážlivého posuzování jejich kladů a záporů. Byla kapitulací vlády před předáky odborů, kteří nechtěli ztratit tvář a přiznat, že jejich mzdová politika je omyl, jež vyvolává nezaměstnanost bezprecedentních rozměrů“<sup>11</sup>. Vlády tedy na úkor lidí nejen narychlo zalepily díry ve svých válečných rozpočtech, ale také „přidaly“.

---

<sup>9</sup> Mach str. 70

<sup>10</sup> Rothbard str. 92

<sup>11</sup> Ludwig von Mises, 2006 str. 547



### 1.1.3 Standard zlaté devizy 1926 - 1931

V roce 1922 byla Velká Británie v čele Ženevské konference, která tlačila na vznik „Standardu zlaté devizy“. Šlo o to, že libra od roku 1926 již přestala být směnitelná za zlaté mince ale pouze za velké slitky zlata, které byly pro většinu transakcí příliš velké. Kromě zlata směňovala Velká Británie své libry též za dolary, které až do roku 1931 na zlatém standardu zůstávaly. Ostatní země již za zlato nesměňovaly, ale směňovaly pouze za libry. To vše přispělo k tomu, že se do oběhu dostalo velké množství papírových peněz a depozit, které otvíraly cestu k větší státní kontrole nad inflační daní.

Zásadní problém vzniknul, když se ve Velké Británii projevil tlak na růst úrokových měr, kterému se vláda snažila zabránit. Tento tlak vedl k přesunu zlata z Velké Británie do USA. Aby tomu Fed zabránil, snažil se pumpováním dodatečných rezerv do bank snížit úrokovou míru tak, aby byla srovnatelná s úrokovou mírou ve Velké Británii a přestalo docházet k přesunům zlata.<sup>12</sup>

Umělý boom americké ekonomiky, který díky tomu nastal, byl předzvěstí velké hospodářské deprese, která v roce 1929 přišla. Fed se ale v tomto období nechoval, tak jak by se od něj očekávalo - jako věřitel v poslední instanci - a místo utlumení tohoto hospodářského výkyvu začal s poměrně restriktivní měnovou politikou. To vedlo během roku 1930 k postupnému snížení množství oběživa.<sup>13</sup> Díky rozsáhlým bankrotům bank, kterých bylo v roce 1933 přes 11 tisíc, se obchodními a úvěrovými kanály roznesla deset let trvající hospodářská deprese do zbytku světa. Obchod se omezil na barterové dohody mezi státy. Hospodářské a měnové konflikty byly hlavním důvodem 2. světové války.<sup>14</sup>

Během druhé světové války byly již státy díky větší nasycenosti peněžního oběhu bankovkami ve výběru inflační daně „úspěšnější“. Například Francie získávala během 2. světové války na ražebném pravidelně 13,9 procenta HDP

---

<sup>12</sup> [19] Greenspan

<sup>13</sup> Holman str. 432

<sup>14</sup> Rothbard str. 94

### 1.1.4 Brettonwoodský měnový systém 1945 - 1968

Brettonwoodský měnový systém byl v podstatě standard zlaté devizy, s tím rozdílem, že libra byla odstraněna ze své výsadní pozice. Další důležitou změnou bylo to, že dolar byl pro americké občany za zlato zcela nesměnitelný. Zlato bylo směnitelné za 35 dolarů za unci, ale ne pro americké občany, pouze pro zahraniční centrální banky.

Protože byl dolar nějakou dobu po 2. světové válce uměle podhodnocen, jelikož evropské vlády se vrátily zpět ke svým předválečným zlatým paritám. Logicky z toho vznikla poptávka po dolarech, jež se řešila poskytováním poválečné pomoci „v rámci Marschallova plánu“. Brzy se situace změnila a díky ničím nebrzděné inflační politice USA a relativně konzervativní poválečné měnové politice většiny evropských zemí se dolary staly nadhodnocenými. Evropské státy, ale i evropští občané měli možnost dolary vyměnit na svobodném trhu za zlato, k čemuž stále častěji docházelo. Americká zásoba zlata se během pár let snížila z cca 20 000 tun na 9 000 tun zlata.<sup>15</sup> Evropské státy naproti tomu nahromadily více jak 80 miliard dolarových rezerv (eurodolarů).<sup>16</sup>

Zlatý pool (1961 - 1968) bylo spojení centrálních bank Británie, Belgie, Francie, Itálie, Nizozemí, Švýcarska, USA a Západního Německa, které se snažilo udržet cenu zlata na 35 dolarech za unci. Kdykoli cena zlata začala atakovat hranici 35,3 dolarů, centrální banky začaly intervenovat prodeji. Zlatý pool byl oficiálně ukončen v březnu 1968 jako následek neúspěchů USA ve Vietnamu. Centrální banky přišly skoro o 3000 ze svých 24 tis. tun zlata. Centrální banky se uzavřely vůči vnějším cenám zlata a dále mezi sebou obchodovaly na fixní ceně - 35 dolarů za unci.<sup>17</sup>

### 1.1.5 Rozpad brettonwoodského systému 1968 - 1971

Spolu s rozpadem vnější směnitelnosti zlata a vytvoření uzavřeného trhu se zlatem USA usilovaly o vytvoření nové světové měny - o zvláštní práva čerpání (Special Drawing Rights) - která měla zlato v budoucnu úplně nahradit. Většina ekonomů

---

<sup>15</sup> [43] gold.org viz obrázek číslo 10

<sup>16</sup> Rothbard str. 99

<sup>17</sup> [29] info.goldavenue.com

obhajujících papírové peníze předpokládala, že se podaří nakonec zlato zcela zbavit jeho měnové funkce a že jeho cena na základě průmyslového využití klesne výrazně pod 35 dolarů za unci.<sup>18</sup> To se ale nikdy nestalo a cena zlata dokonce následně krátkodobě překonala hranici 800 dolarů za unci.

Tlaky byly v systému stále stejné - eurodolary se hromadily, americký deficit stoupal, inflace rostla. Směnitelnost za drahé kovy byla nakonec úplně zrušena (dokončen proces demonetizace - 15.8.1971) ze strachu z toho, že se Evropané budou pokoušet rychle zbylé dolary měnit za zlato.

### **1.1.6 Smithsoniánská dohoda 1971 - 1973**

Byl ukončen systém starých směnných kurzů. Dolar byl devalvován ve vztahu k měnám Velké Británie, Kanady, Francie, Západního Německa, Itálie, Nizozemí, Belgie, Švédská a Japonska asi o 10 procent. Ve vztahu ke zlatu byla jeho cena snížena na 38 dolarů za unci. Několik měsíců poté se šest členů Evropského ekonomického společenství dohodlo na udržování parity v rámci 2,25 procenta. Cena zlata se vyšplhala na 215 dolarů za unci a centrální banky systematicky intervenovaly nákupy dolarů k vůli jeho posílení. To celé bylo ale krátkodobé řešení a v únoru 1973 musela nastoupit další devalvace o cca 10 procent a zanedlouho potom se systém úplně rozpadnul a státy nechaly své měny špinavému „floatingu“. Spojené státy devalvovaly znova cenu dolaru na 42,22 dolarů za unci. (v této době stálo zlato \$85 za unci) Otevřely se tak dveře ničím nekontrolované nezávislé monetární politice jednotlivých států - schopnosti provádět inflaci. Po roce se ale projevil problém se stále větší inflací v USA a dolar oslabil. Z toho sice profitovali američtí exportéři, ale na úkor importérů, a především inflací postižených amerických občanů. Objevily se návrhy na vytvoření celosvětové měny, která by byla vydávána Světovou rezervní bankou, která by netrpěla všemi neduhy „národních měn“ a „zlata“ a mohla by celému světu diktovat jednotnou inflaci.

---

<sup>18</sup> Rothbard str. 99

### **1.1.7 Systém volně pohyblivých kurzů papírových měn 1973 -**

V březnu 1978 byl vydán zákaz stanovování zlatých obsahů národních měn členských států IMF. V článku IV., sekci 2 - Obecné směnné dohody se výslovně píše: „V rámci stávajícího systému přetrvávajícího 1. ledna 1976, směnná uspořádání mohou zahrnovat (i) udržování hodnoty měny ve vztahu ke speciálním právům čerpání nebo jiného jmenovatele než je zlato. (ii)“

A papírové peníze Mezinárodního měnového fondu (SDR - Speciální práva čerpání měly zcela nahradit funkci zlata). Naděje vkládané do SDR se ale nikdy nenaplnily a jejich emise je v porovnání s hodnotou oficiálně drženého zlata zanedbatelná. SDR se nepodařilo prosadit, ale pozice dolaru jako světové měny zůstala neotřesená. Svět se tedy dostal do situace, kdy pozice zlata jako měny byla dočasně potlačena.

## **2. Výše a přiměřenost devizových rezerv v mezinárodním srovnání**

Následující pasáž nabídne pohled na přiměřenost rezerv tak, jak je na ní standardně nahlíženo.

Zatímco jedny země bojují se stále klesajícími devizovými rezervami, jiné akumulují obrovské rezervy. Nejobvyklejším důvodem pro držení rezerv je možnost státního zajištění vlastní měny proti měnovým krizím. Dalším důvodem vzniku devizových rezerv může být snaha měnových autorit vyhnout se deflaci. Velké devizové rezervy nepřinášejí zemi žádné výhody kromě pojistky před krizí, ale i ta do jisté míry ztrácí v dnešním expandujícím světě význam. Dnes je to paradoxně nejvíce hrozící krize dolaru, ve které je více jak polovina světových rezerv uložena. V odborné literatuře se v reakci na řadu měnových krizí z 90.ých let setkáváme se sadou nástrojů, podle kterých hodnotíme přiměřenost rezerv pro rozvojové země.

## 2.1 Standardní hodnocení přiměřenosti devizových rezerv

1) Rezervy by se měly rovnat krátkodobému vnějšimu dluhu. Logika tohoto doporučení spočívá v tom, že státy by měly být schopné plnit závazky v případě náhlého vzniku deficitu kapitálového účtu. Tato poučka je známá jako Greenspan-Guidotti pravidlo, které se ukázalo jako empiricky nejvhodnější pro předpovídání měnových krizí.<sup>19</sup>

2) Druhé pravidlo říká, že by se devizové rezervy zhruba měly rovnat 5-20 procentům peněžního agregátu M2<sup>20</sup>

3) Rezervy tak velké, aby se rovnaly 3-4 měsícům importu.

Jak vidíme z následující tabulky, devizové rezervy celé řady zemí se těmto doporučením vymykají a hromadí rezervy v jejich násobcích.

**Obrázek. 1 Srovnání sedni zemí z hlediska tří kritérií na devizové rezervy**

2006	krátkodobý dluh / rezervy	rezervy / M2	rezervy / měsíce importu
Čína	11,58	0,22	15,72
Taiwan	5,95	0,35	15,65
Jižní Korea	2,63	0,21	7,83
Rusko	4,43	0,93	16,4
Indie	4,29	0,8	13,17
Mexiko	2,71	0,18	3,78
Malajsie	3,09	0,43	7,49
měřitko	1	0,05 -0,20	3

zdroj: MMF, BIS

## 2.2 Náklady spojené s držením rezerv

Mezi hlavní náklady spojení s držením se obvykle uvádí:

1) Náklady na sterilizaci devizových intervencí. Pokud vláda nechce, aby se díky nákupu zahraniční měny za domácí (natištěnou) měnu dostalo do oběhu příliš mnoho

<sup>19</sup> [48] treasury.gov

<sup>20</sup> do měnového agregátu M2 se na rozdíl od M1 kromě oběživa a běžných účtu počítají také termínované účty

domácí měny, je nucena přebytečnou likviditu z trhu stahovat prostřednictvím prodeje vlastních cenných papírů. To za prvé působí na zvyšování reálné úrokové míry v ekonomice a za druhé to může přinášet značné náklady pro centrální banku, pokud díky tomu domácí úroková míra značně přeroste zahraniční úrokovou míru.

2) Devizové rezervy jsou obvykle investovány do zahraničních státních dluhopisů nesoucích pouze nízké zisky. Navíc mají zahraniční vlády tendenci zbavit se svého zahraničního dluhu prostřednictvím oslabení vlastní měny. Státy se potom vystavují reálnému riziku obrovských ztrát z devizových rozdílů. Přitom by tyto prostředky vzniklé na základě inflační daně<sup>21</sup> mohly být využity na nákup reálných veřejných statků ze zahraničí, nebo by s nimi mohl být zaplacen státní zahraniční dluh. Kdyby například byly peníze investovány do aktiv, které na rozdíl od vládních dluhopisů nesou nenulové riziko a jejichž výnosnost je o tři procenta vyšší, tak tato tři procenta mohou vynést dodatečně až procento reálného hrubého domácího produktu.

### **2.3 Složení veškerých devizových rezerv**

Pravidelné čtvrtletní statistiky jsou zveřejňovány na stránkách Mezinárodního měnového fondu. Data jsou poskytována dobrovolně všemi 119 státy. Jsou poskytována pouze agregovaná, protože informace o jejich struktuře pro konkrétní státy jsou striktně utajovány. Celá řada se jich dá vypátrat z informací poskytovaných samotnými centrálními bankami. Údaje se vztahují na všechny bankovky, bankovní depozity, státní pokladniční poukázky a ostatní podobné ceniny v dané měně.

Bohužel je statistika jejich měření značně nesjednocená, například USA vykazují velikost svých zlatých rezerv v cenách z roku 1973 (42,22 dolaru za unci), které si stanovily během poslední devalvace, ačkoli v té době byla již cena za unci 215 dolarů. Proto jsem při stanovení hodnoty zlatých devizových rezerv určil aktuální cenu na trhu v době sběru informací o rezervách.

Další zásadní problém nastává s tím, že měřítko (dolary) pro samotné rezervy je jedna složka rezerv, jež má sama proměnlivou hodnotu vůči ostatním měnám. Potom

---

<sup>21</sup> neboli ražebného, které se přelévá do devizových rezerv - k tématu se později vrátíme

dochází k tomu, že při oslabování dolaru se podíl ostatních rezerv na celkových rezervách zvyšuje v poměru, ve kterém se mění kurzy mezi danými měnami. Nejlepším měřítkem pro porovnání opravdové struktury devizových rezerv by bylo jejich vyjádření v množství zlata, které si za ně v danou chvíli lze pořídit. Vyhnuli bychom se tak zkreslením poměrů na celku, která plynou z měnicích se kurzů k dolaru. Do porovnání jsem alespoň zahrnul položku, která přepočítává velikost rezerv držených v eurech podle změny směnného kurzu mezi 1.4.2001 a 1.4.2007 (156%). Z tohoto přepočtu vyplývá, že změny v zastoupení jednotlivých měn v devizových rezervách mají příčinu především ve změně směnných poměrů. Nepozorujeme tedy doposud v rámci rezerv centrálních bank žádný masivní migraci od dolaru k ostatním měnám.

Do srovnání jsem zahrnul jak poslední aktuální informace z konce roku 2006 tak informace ze začátku roku 2001. Rok 2001 jsem vybral pro svoji významnost z titulu toho, že to byl poslední rok před masivní depreciací dolaru, současně to byl také rok zásadní změny politiky „levných peněz“ Federálního rezervního systému, který významně uvolnil své úrokové sazby v reakci na 11. září 2001. Navíc se tento rok dá považovat za první rok, kdy se euro etablovalo jako spolehlivá zahraniční měna.

**Obrázek. 2 Světové složení devizových rezerv v miliónech dolarů**

	I. 2001		IV. 2006	poměr	změna			
114 států IMF						zlatο za unci euro/dolar		
Celkové devizové rezervy v mil. dolarů	1 932 184		5 027 751		260%	1.4.2001	265,3	87,8
alokované rezervy	1 505 562	78%	3 330 454	66%	221%	1.4.2007	692,5	137
Americké dolary	1 088 126	56%	2 156 357	43%	198%	změna	261%	156%
Britská libra	41 845	2%	147 628	3%	353%	rezervy zlata v tunách - držení CB		
Japonský jen	83 107	4%	106 320	2%	128%	2001	29 322,9	
Švýcarský frank	4 131	0%	5 888	0%	143%	2007	26 994,58	
Eura	266 898	14%	859 214	17%	322%	změna	92%	
Jiné měny	21 455	1%	55 047	1%	257%	unci/t	32151	
nealokované rezervy	426 621	22%	1 697 297	34%	398%			
zlato (v cenách aktuálního roku)	250 114	13%	601 023	12%	240%			
přepočítané rezervy v eurech ve stejném směnném kurzu jako na začátku roku 2001	266 898	14%	550 650	11%	206%			
24 průmyslových zemí								
Celkové devizové rezervy v mil. dolarů	755 934		1 387 936		184%			
Americké dolary	558 435	74%	994 770	72%	178%			
Britská libra	15 640	2%	34 945	3%	223%			
Japonský jen	44 547	6%	49 063	4%	110%			
Švýcarský frank	2 442	0%	2 972	0%	122%			
Eura	121 637	16%	282 950	20%	233%			
Jiné měny	12 655	2%	18 995	1%	150%			
95 rozvojových zemí								
Celkové devizové rezervy v mil. dolarů	1 176 250		3 639 815		309%			
alokované rezervy	750 205	64%	1 946 759	53%	259%			
Americké dolary	529 691	45%	1 161 586	32%	219%			
Britská libra	26 205	2%	112 684	3%	430%			
Japonský jen	38 560	3%	57 257	2%	148%			
Švýcarský frank	1 689	0%	2 916	0%	173%			
Eura	145 260	12%	576 264	16%	397%			
Jiné měny	8 800	1%	36 052	1%	410%			
nealokované rezervy	426 044	36%	1 693 056	47%	397%			

zdroj: [43] imf.org , [34]gold.org, [24]cbot.com, comex.com, vlastní výpočty autora

Tato tabulka nám poskytuje celou řadu důležitých informací. V první řadě je zřejmé, že zlato stále hraje v objemu devizových rezerv důležitou roli. Na celkových devizových rezervách se podílí třinácti procenty. Zajímavý je také fakt, že zlato, ačkoliv ho bylo centrálními bankami prodáno zhruba 2600 tun, nezměnilo nikterak poměr na hodnotě celkových devizových rezerv, které vzrostly 2,6x - to je velmi podobný růst jaký zaznamenala cena zlata vůči americkému dolaru.



Nealokované rezervy u 95 rozvojových zemí jsou rezervy, jejichž kompozice není známa, protože ji neuvádějí ve zprávách pro Mezinárodní měnový fond.

Celková alokace oficiálních devizových rezerv do dolaru se na konci roku 2006 dostala na hranici 3300 mld. dolarů. Při hrubé aproximaci můžeme říct, že průměrná výše devizových rezerv držených v amerických dolarech mezi roky 2001 a 2006 byla 2400 miliard dolarů. V tom samém období dolar oslabil vůči koši měn o jednu třetinu což by za stavu kdy by rezervy byly drženy v neúročených aktivech znamenalo ztrátu 800 miliard dolarů. Pokud bychom předpokládali, že za všechny dolary držené v zahraničí byly nakoupeny státní dluhopisy s výnosností 4 procenta za rok.

## **2.4 Poměr zlatých a devizových rezerv jednotlivých států**

Většina zlata je držena v oficiálních rezervách pouze několika států. 13 států eurozóny, USA a rezervy Švýcarska dělají dohromady téměř 70 procent všech zlatých rezerv. Pokud k tomu přidáme Mezinárodní měnový fond, Banku pro mezinárodní vyrovnání a Evropskou centrální Banku dostaneme se na téměř 80 procent. Na zbytek světa zbývá pouze asi 13 procent zlatých rezerv. V příloze číslo jedna jsou všechny dostupné informace o 107 státech, které jsou shromážděny na základě informací z Mezinárodního měnového fondu a World Gold Council. K dispozici je množství zlatých rezerv, jejich podíl na celkových rezervách a celkové devizové rezervy států

### 2.4.1 Čínské devizové rezervy

Největší - čínské devizové rezervy se nyní přibližují 1300 miliardám dolarů. To je přibližně čtvrtina všech světových devizových rezerv. Je to přibližně 1000 dolarů na každého čínského občana. Pokud bude současný trend pokračovat, dosáhnou devizové rezervy zhruba 2 biliónů dolarů do konce roku 2008. Ačkoli je složení čínských devizových rezerv tajné, předpokládá se, že okolo 75 % je uloženo v dolarech a investováno do krátkodobých amerických státních dluhopisů s ročním zhodnocením okolo 3 procenta.

V rámci nakládání s devizovými rezervami Čína již od roku 1998 s devizovými rezervami provádí sanace bank. Od roku 1998 až do minulého roku pustila Čína do bankovního sektoru okolo 200 mld. dolarů. V poslední velké vlně v roce 2004 „investovala“ do bank 45 mld. amerických dolarů. Objem špatných úvěrů v ekonomice se odhaduje na 300 - 400 mld. dolarů.<sup>22</sup> Burzy a banky zůstávají pro Čínu instrumenty k dotování neefektivních polostátních podniků. Čína prožívá několik posledních let úvěrový boom.

V souladu s „rakouskou teorií hospodářského cyklu“ se čínská ekonomika řítí do problému. Hlavním důvodem je přehřátí ekonomiky ne nepodobné tomu, které se odehrálo v USA v době před Velkou depresí. Příčinu lze spatřit v systému pevného napojení junu na dolar a světově stále oslabujícím dolaru - to přenáší obrovský tlak na zvětšování peněžní zásoby v Číně. Ta rostla mezi 2002 - 2003 průměrným ročním tempem 23 %<sup>23</sup>. S přílišnou monetární expanzí začala Čína hned na několika frontách, jedna z nich bylo zavedení nových daní na burzovní zprostředkovatelské služby. Většina jednotlivců a firem potřebuje státní povolení k tomu, aby mohli investovat v zahraničí - v tom také plánuje vláda změny.

---

<sup>22</sup> Kohout 2006 str. 81

<sup>23</sup> Kohout 2006 str. 165

Posledním čínským trendem v nakládání s devizovými rezervami je rozhodnutí založit státní investiční společnost. Předpokládá se, že do ní stát vloží něco mezi 200-400 mld. dolarů. Příkladem pro Čínu je státem vlastněná Singapurská společnost Tamasek Holding, která obchoduje v oblastech jako nemovitosti, doprava a energie v celém přílehlém regionu. Tamasek má, na rozdíl od amerických vládních dluhopisů, rentabilitu 18 procent za rok.<sup>24</sup>

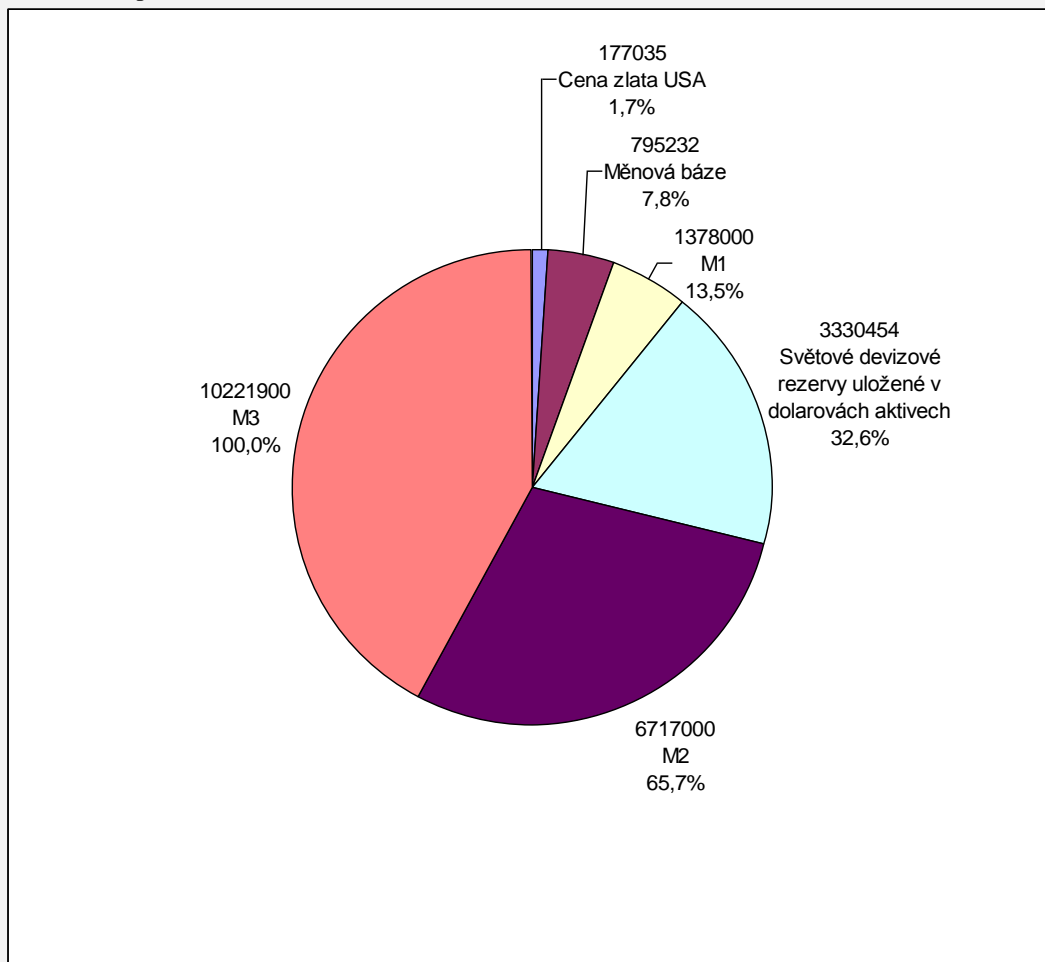
---

<sup>24</sup> [18] gata.org

### 3. Dolar jako světová rezerva

**Obrázek. 3** Porovnání měnových agregátů dolaru, zlatých zásob USA a oficiálních rezerv

(mil. USD a procenta z M3 - leden 2006)



procent	položka	mil. USD
1,7%	Cena zlata USA = 8133 tun / 677 dolarů/unci	177035
7,8%	Měnová báze = hotovostní oběživo + rezervy bank u centrální banky	795232
13,5%	M1 = hotovostní oběživo + běžné vklady	1378000
32,6%	Světové devizové rezervy uložené v dolarových aktivech	3330454
65,7%	M2 = M1 + termínované vklady	6717000
100,0%	M3 = M2 + vklady v cizích měnách a jiné	10221900

zdroj: [43] gold.org, [34]federalreserv.gov, [24]cme.com, imf.org

Diagram uvedený výše vyobrazuje přehled dolarových agregátů v porovnání s objemem zlata v držení USA a dolarovými devizovými rezervami. Tento názorný diagram nám ukazuje, v jaké obrovské disproporci jsou jednotlivé měnové agregáty s devizovými rezervami a rezervním zlatem. Pro začátek je důležité pochopení jednotlivých složek. Data ohledně měnových agregátů jsou z 1. ledna 2006, protože záhy na to Fed přestal zveřejňovat<sup>25</sup> údaje o velikosti peněžního agregátu M3. Tento krok byl oficiálně negativně hodnocen i Evropskou centrální bankou.

Z grafu je zřejmých několik zajímavých hypotetických věcí:

- 1) Je 4,5 x méně zlata nežli amerického oběživa - měnové báze
- 2) Je 4,2 x méně měnové báze než je velikost zahraničních devizových rezerv. (USA by musely natisknout zhruba 5x víc peněz, aby mohly zahraniční centrální banky vyplatit ve stolarovkách)
- 3) Kdyby Čína chtěla vyplatit svoje devizové rezervy museli by všichni Američané vybrat svoje běžné vklady a dát Číňanům svoji hotovost.

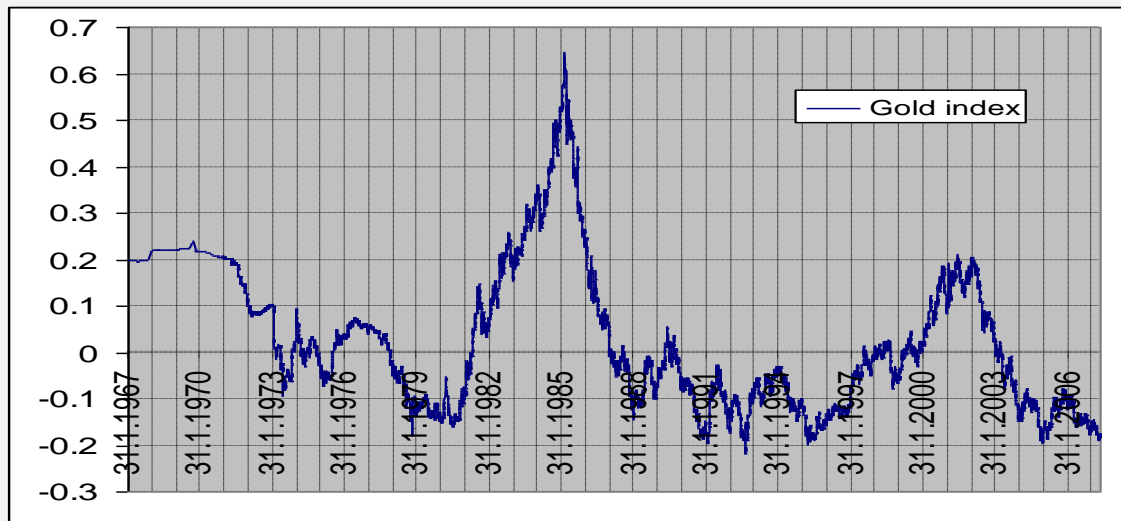
### **3.1.1 Dolar index - vývoj směnných kurzů**

Asi nejucelenější pohled na historii dolaru nám může poskytnout dolarový index, který od doby Smithoniánské dohody sleduje vývoj dolaru vůči šesti významným světovým měnám (před vznikem eura 11). S následujícími podíly na koši: euro 0.576, japonský jen 0.136, britská libra 0.119, kanadský dolar 0.091, švédská koruna 0.042, švýcarský frank 0.036. Hodnota tohoto indexu je tedy vztažena ke stobodové hodnotě jeho vzniku v březnu 1973.

---

<sup>25</sup> [41] Prý kvůli velikým nákladům

Obrázek. 4 Vývoj dolarového indexu od roku 1968 do 18.6.2007

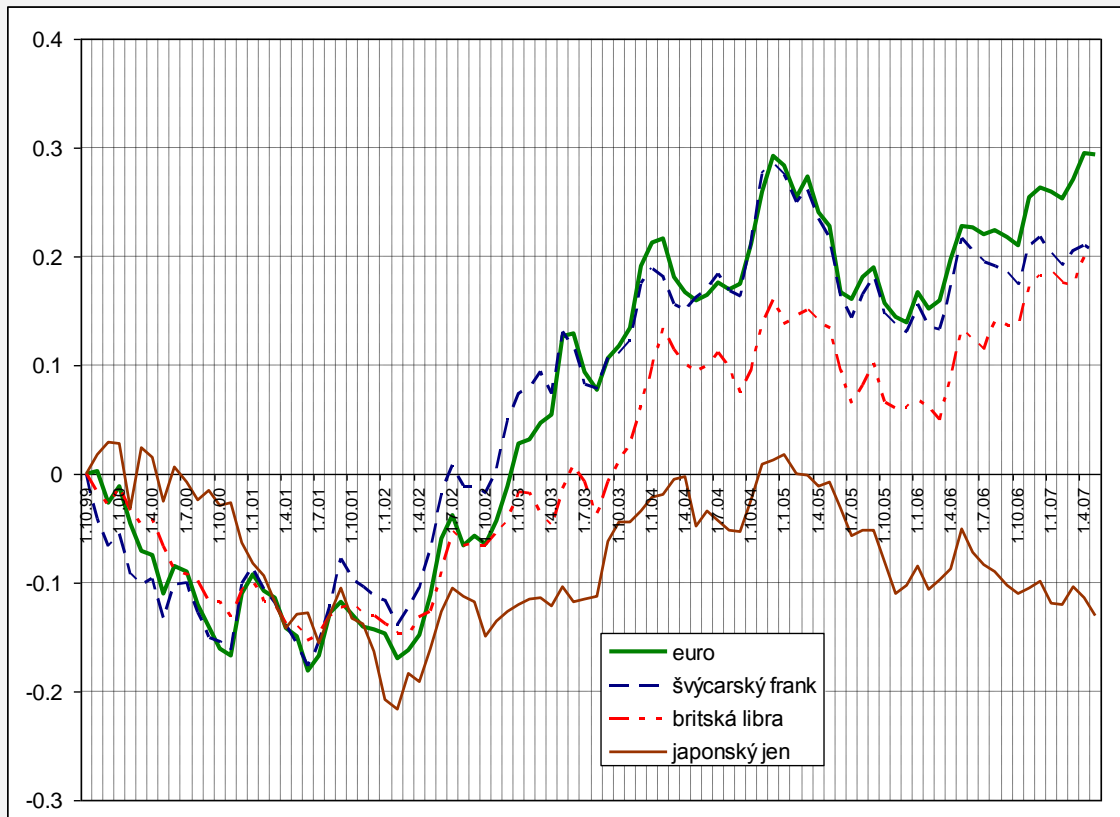


zdroj: [24] cbot.com, vlastní zpracování

Z indexu se dá vyčíst, že dolar se v dnešní době nachází na svých historických minimech, jak tomu bylo už na konci sedmdesátých let a v první polovině let devadesátých. Na grafu také můžeme pozorovat druhou nejvýznamnější depreciaci, která započala počátkem roku 2002. Od té doby dolarový index ztratil přibližně třetinu své hodnoty. V celkovém historickém srovnání se ale nejedná „zdánlivě“ o nic vážného.

Pro podrobnější pohled na poslední trendy ve směnných kurzech naopak nabízím vývoj měnových kurzů 4 nejpoužívanějších rezervních měn vůči dolaru. Jako základ pro hodnocení indexu jsem zvolil 1.10.1999.

**Obrázek. 5** Vývoj měnových kurzů čtyř nepoužívanějších devizových rezerv

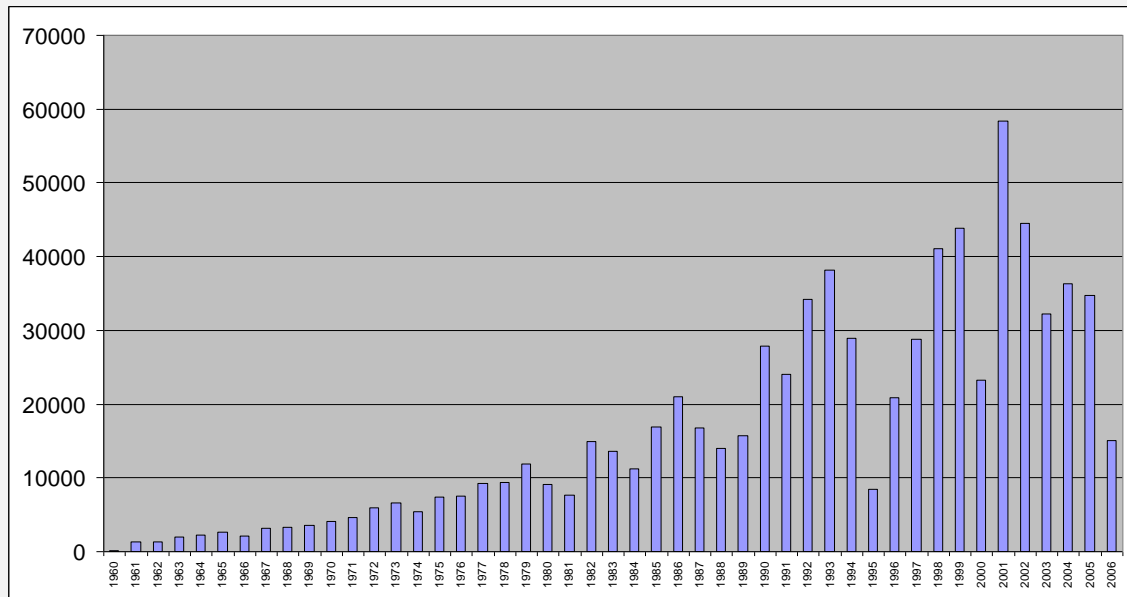


zdroj: [24] track n'trade pro, vlastní zpracování

Zajímavé je pro nás sledovat oscilační trend, který trval tři roky a podle kterého dolar deprecioval o více než třetinu vůči euru. Dá se říci, že trend byl ukončen z fundamentálních důvodů. O proražení psychologické hranice v oscilačním trendu se postaralo odmítnutí evropské ústavy ve Francii 3.5.2005 a posléze v Nizozemí 1.6.2005, oba výkyvy jsou na grafu viditelné. O obrat trendu se také postaral Fed zvyšováním diskontních měr, který je od 30.6.2004 do 1.11.2005 zvýšil postupně po čtvrt bodech celkem o 3 procentní body. Další fundamentální události, která ovlivnila vývoj trendu bylo měsíční pouliční násilí, které začalo 27.10.2005 ve Francii. Politická situace se uklidnila a Evropská centrální banka 1.12.2005 poprvé po 2,5 letech začala zvedat sazby. Navrací se trend oslabování dolaru, který trvá až dosud. 26.4.2007 narazil trend na maxima z roku 2005 a na hodnotě 1,3681 se odrazil zpět. Dá se, ale očekávat další atakování této linie a její proražení.

## 3.2 Růst množství dolarů

Obrázek. 6 přírůstky měnové báze - americký dolar - květen 1960 - květen 2007 v mil. USD



zdroj: [34] federalreserve.gov, vlastní dopočty

Informace o měnové bázi nám dávají jasný přehled o aktuální měnové politice centrálních bank. Je to nástroj, který mohou centrální banky nejlépe kontrolovat. Jak už jsme řekli jedná se o množství oběživa plus dobrovolné i nedobrovolné rezervy bank u centrální banky.

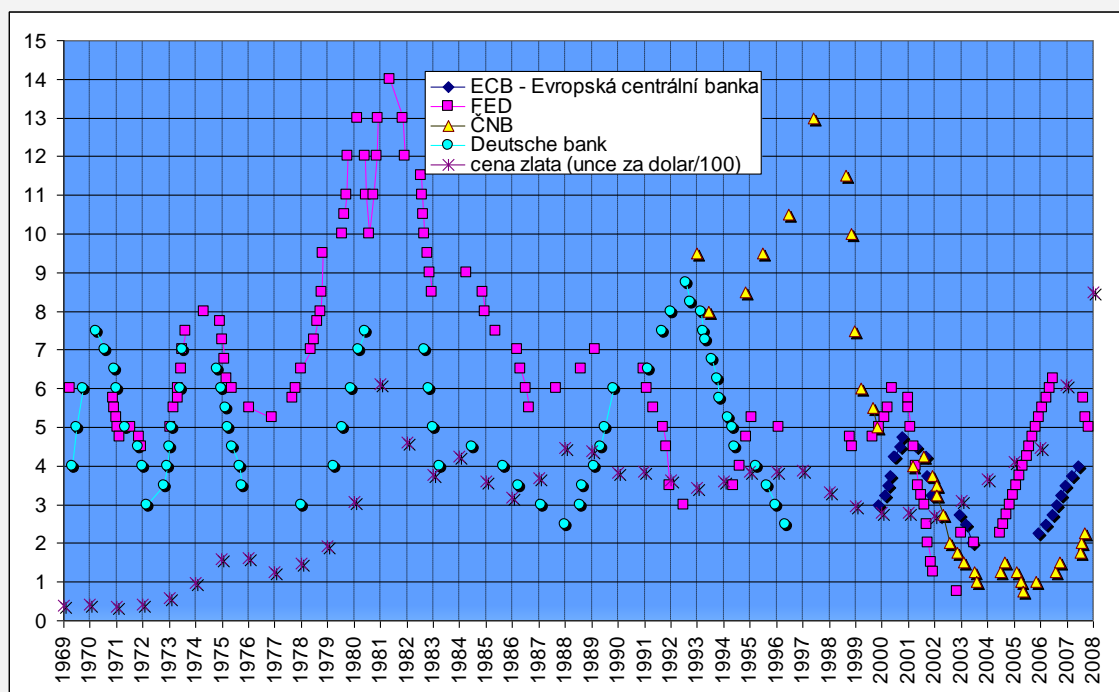
Na grafu lze vyzorovat, jak v roce 2001 aktivistická politika Fedu dostala do oběhu rekordní množství - skoro 60 miliard nových peněz. Naopak můžeme vidět, jak se od května roku 2006 do května roku 2007<sup>26</sup> dá nárůst měnové báze srovnávat s nárůsty na začátku devadesátých let. Dalo se předpokládat, že tato politika povede u USA tento rok k „nižším než předpokládaným“ růstům HDP a zvětšujícím se obavám z inflace. Jsme svědky počínajícího splaskávání bubliny, kterou Fed začal v roce 2001 nafukovat.

<sup>26</sup> zajímavé je konfrontovat tuto politiku s politikou ČNB - v ČR ve stejném období vzrostla měnová báze o rekordních 20 procent.



Zajímavý je pro nás vývoj úrokových měr mezi dvěma největšími měnovými bloky po 11. září. Způsobil, že Fed ze strachu před hospodářskou recesí nastartoval „politiku levných peněz“, která měla za následek expanzi měnových agregátů.

**Obrázek. 7** Vývoj klíčových diskontních sazeb (FED, ECB, ČNB) a cena zlata



zdroj: [34] federalreserve.gov, [24]cbot.com, ecb.int, cnb.cz, vlastní dpočty

### 3.3 Dolar a americké deficity běžného účtu

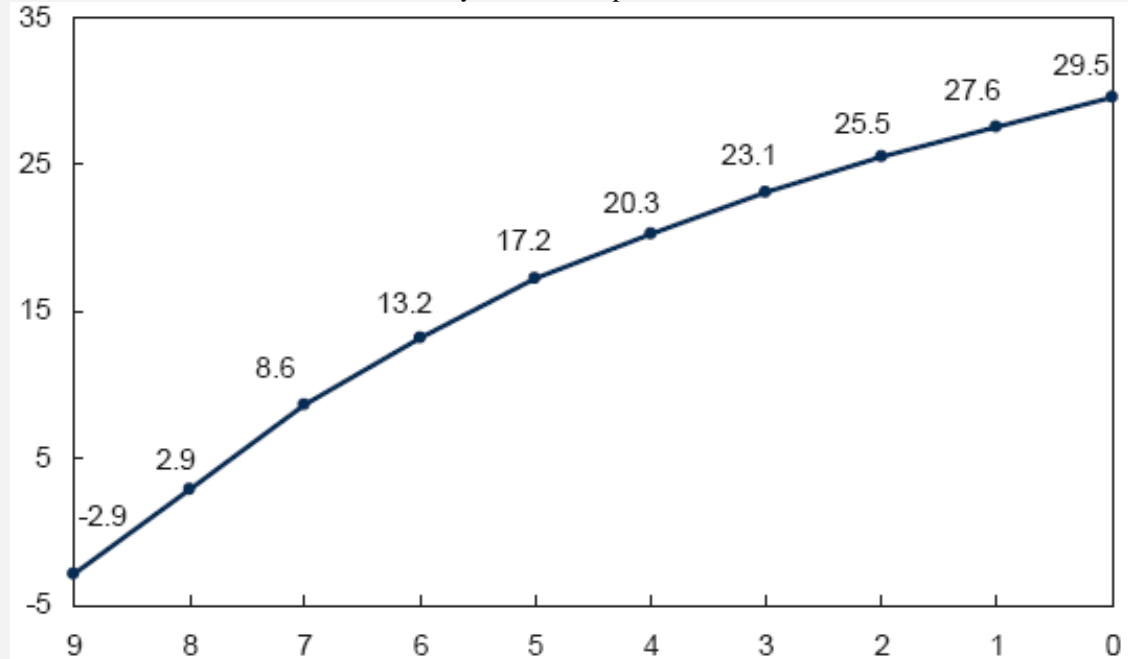
Deficit běžného účtu USA dosahuje hodnoty, která přitahuje pozornost mnoha ekonomů. Ačkoli kdyby deficit pokračoval stejným tempem jako doposud, zůstanou platby z úroků pod třemi procenty HDP až do roku 2020. Dalším důležitým aspektem je, že zahraniční investoři nahromadili obrovské množství dolarů (16 biliónů dolarů)<sup>27</sup> a sami by utrpěli obrovské ztráty, kdyby dolar naráz deprecioval. Dá se ale očekávat další postupná depreciace, aby došlo k vyrovnání velkých disparit na mezinárodních finančních trzích. Například firma McKinsey ve svých analýzách pro příštích pět let

<sup>27</sup> [39] McKinsey

otevřeně počítá se 30 % - 45 % deprecací dolaru. Zajímavé je, že i přes 45 % deprecaci (5,5 juanu za dolar) firma McKinsey nepočítá s odbouráním obchodního deficitu s Čínou.

**Obrázek. 8** Vztah mezi deprecací amerického dolaru a snížením obchodního deficitu USA

Osa x - velikost obchodního deficitu, Osa y - velikost deprecie



zdroj: [39] McKinsey & Company

### 3.4 Ústup světové dolarizace

V důsledku enormního oslabení dolaru rostou v zemích, jejichž měna je napojená na dolar

V květnu roku 2007 Kuvajt zrušil zavěšení dináru na dolar a rozhodl se přejít k blíže neurčenému koši měn. Podle slov guvernéra Kuvajtské centrální banky Sheikh Salem Abdul-Aziz al-Sabah: „Silný propad dolaru oproti ostatním světovým měnám ... zásadně přispěl k inflačním tlakům v Kuvajtu a opuštění zavěšení dináru na dolar je

krokem k plnění inflačních cílů centrální banky Kuvajtu<sup>28</sup> Díky silným velkým objemům exportu ropy do USA a zavěšení dinárů na dolar byla Kuvajtská centrální banka nucena provádět inflační politiku. Nárůst peněžní nabídky v minulých letech dosahoval meziročně 19 % růstu. Další země, která krátce po Kuvajtu ohlásila zrušení „zavěšení na dolar“ byla Sýrie s velmi podobnými důvody.

Ohrožení postavení dolaru představuje plán zemí Golfského zálivu již v roce 2010 za asistence Evropské centrální banky zavést společnou měnu v regionu. (Saudská Arábie, Qatar, Bahrain, Oman, Kuwait a Spojené arabské emiráty).

Mezi další hrozbu pro omezení používání dolaru v zahraničí jsou předpokládáné politiky centrálních bank Japonska a Číny doplnit si svoje zlaté rezervy tak, aby odpovídaly zlatému krytí obvyklému ve vyspělých zemích. Jak lze vyčíst z přílohy 1, současný podíl zlata na devizových rezervách v těchto zemích činí Japonsko 1,7 procenta a Čína 1,1 procenta z celkových devizových rezerv.

### **3.4.1 Prodeje zlata - Washington dohoda centrálních bank**

26. Zářím 1999 členové ECB, Bank of England, Švýcarská národní banka a Sveriges Riksbank, podepsali ve Washingtonu dohodu, která na příštích 5 let omezovala prodeje i půjčování zlata signatáři. Hlavními body dohody bylo, že:

- 1) Zlato zůstane důležitým elementem globálních monetárních rezerv.
- 2) Centrální banky nebudou prodávat zlato s výjimkou předem ohlášených prodejů.
- 3) Prodeje zlata, o kterých se rozhodlo, budou provedeny v rámci koordinovaného programu v příštích pěti letech. Přičemž roční prodeje nepřesáhnou 400 tun a celkový objem prodeje nepřesáhne 2000 tun.
- 4) Smluvní strany se také dohodly, že nebudou dále zvětšovat objemy zlatých pronájmů a jejich použití zlatých futures a opcí v tomto období.
- 5) Dohoda bude znovu zhodnocena po jejím skončení

---

<sup>28</sup> <http://www.arabnews.com/?page=6&section=0&article=96428&d=21&m=5&y=2007>

Tato dohoda byla významná z pohledu trhu v tom, že odstranila většinu nejistot z prodejů centrálních bank. Počítalo se totiž s tím, že je doprovázena tichou dohodou Fedu, japonské centrální banky, B.I.S.

V důsledku toho se ceny zlata dostaly přes 320 \$/unce a zápůjční sazby vylétly na 10 % p. a. Těžbařským firmám to způsobilo likvidní potíže protože, jejich derivátové zajištění proti poklesům ceny se změnilo v nákladnou položku jejich rozpočtů. Vysoké úrokové sazby ale způsobily to, že na trh se dostalo zlato např. z kuvajtských devizových rezerv (69 t).<sup>29</sup> To přispělo k uklidnění trhu se zapůjčeným zlatem. Avšak byl to počátek velkého trendu posilování ceny zlata.

V roce 2004 Washingtonská dohoda vypršela a byla nahrazena další s platností do roku 2009. Pro obchodníky ze zlatem má tato dohoda význam hlavně proto, že si mohou přesně spočítat, kdy centrálním bankám dojde možnost prodávat další zlato, a je to pro ně krátkodobý silný impuls ke spekulaci s růsty cen.

Těžko vysledovat co Washingtonskými dohodami a prodeji zlata měly a mají vlastně centrální banky v úmyslu. Pokud bylo v jejich zájmu udržet cenu zlata nízko a zabránit zvedajícímu se zájmu fondů a soukromých investorů o zlato, tak se jim cíl nepodařil. Cena zlata vylétla skoro na dvojnásobek v posledních dvou letech. Pokud bylo v jejich zájmu udržet a nebo zvýšit cenu zlata před jeho prodejem, tak taky nebyly příliš úspěšné, protože velkou část svých devizových rezerv prodali již v době, kdy cena zdaleka nedosahovala současných výšek. Tím, že zlato nedrželi, realizovali vlastně obrovské ztráty z ušlé příležitosti.

---

<sup>29</sup> [35] Radek Urban, cnb.cz

**Obrázek. 9 Rozpis prodejů ve druhé Washingtonské dohodě**

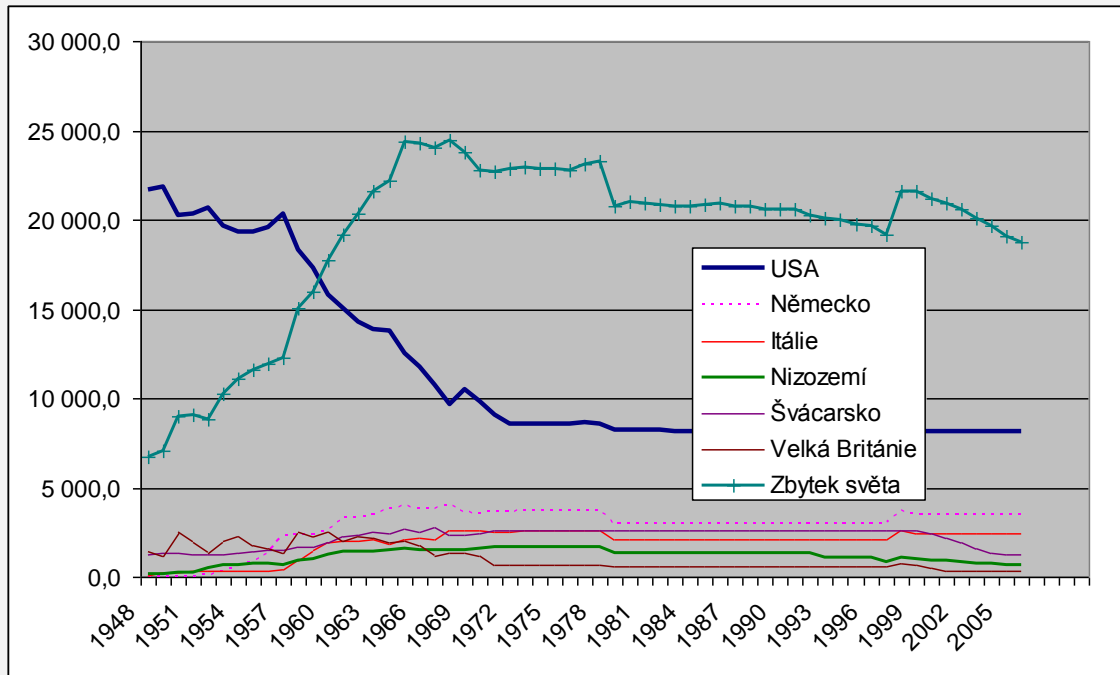
Účastníci	Vyhlášené prodeje 2004-2009	1 rok	2 rok	3 rok	Zbylé vyhlášené objemy prodejů
ECB	235	47	57	23	108
Německo	12	5.4	5.3	0	1.3
Francie	600	115	134.8	62	288.2
Nizozemí	165	55	67.5	14	28.5
Portugalsko	200	54.8	44.9	0	100.3
Švýcarsko	130	130	0	0	0
Rakousko	90	15	13.7	0	61.3
Švédsko	60	15	10	3.8	31.2
Španělsko	0	30	62.5	54.6	
Belgie	0	30	0	0	
Neznámá CB				38	
Celkové prodeje	1480	491.8	390.4	195.4	617
Řecko				3.8	

zdroj: [43] gold.org

Další graf, který nám podává dobrý přehled nad přesuny zlata mezi centrálními bankami, jsem zvolil tak, aby byly vidět hlavní aktéři změn. Zatímco lze rozpoznat, že přesun dolarů z amerických rezerv způsobovaly centrální banky po celém světě. Za dvěma zlomy ve vývoji držení zlata centrálními bankami (bez USA) figurovalo vždy jen pár bank. Nejdříve roce 1981 v reakci na vysoké ceny zlata masově prodávaly. Šlo hlavně o centrální banky Itálie, Nizozemí a Německa a poté společně těsně před podpisem Washingtonských dohod masivně nakupovaly v roce 1998, společně nakoupily 2038 tun zlata, aby potom rok na to veřejně ohlásily, že je budou pravidelně prodávat.

**Obrázek. 10** Trendy v držení zlatých rezerv hlavními centrálními bankami 1948 - 2007

v tunách, zbytek světa je negativní vymezení světových rezerv vůči rezervám USA



zdroj: World Gold Council

## 4. Vývoj devizových ztrát ČNB

ČNB ze zákona odvádí své zisky do státního rozpočtu, ale ona je v České republice dlouhodobě ztrátová, přestože pravidelně realizuje zisky z ražebného. Možnost monetizovat státní dluh v České republice doposud nebyla využita. Reálný způsob, jak může ČNB zvětšovat peněžní agregáty, tedy zůstává kumulace devizových rezerv. Stává se tak sama příjemcem ražebného, které může distribuovat dál. Pokud ČNB hospodaří se ziskem, odvádí tento zisk do státního rozpočtu. To se zatím stalo pouze jednou, a to v roce 1994, kdy odvedla 44 694 tis. Kč (tj. z hospodářského výsledku ČNB vytvořeného za rok 1993). Jinak peníze z ČNB můžou odtékat jednak: 1) prostřednictvím např. „sanování bankovního sektoru“ 2) např. „sterilizací devizových intervencí“ a nakonec především kursovými ztrátami způsobenými poklesem měny, v které jsou rezervy uložené. To vlastně znamená, že sama zaplatí inflační daň zahraniční centrální bance za to, že neprováděla inflaci vlastní měny v dostačené míře<sup>30</sup> a použila její měnu jako uchovavatele hodnot.

Sterilizace devizových intervencí funguje následovně: Prostřednictvím devizových intervencí ČNB udržovala spotový kurz české koruny tak, aby se neměnil. Následná sterilizace (stažení přebytečných korun) pomocí prodeje poukázek ČNB zvyšovala úrokové míry. Rozdíl v úrocích měl za následek, že koruna byla na forwardovém kurzu znehodnocena proti spotovému kurzu. Byl to skoro bezrizikový ziskový potenciál pro zahraniční spekulanty. Když se tlaky na banku obrátily a ČNB byla nucena devizové rezervy prodávat, zjistila, že její boj je marný. V 1997 kdy ČNB upustila od fixace měny na marku a dolar se ČNB dostala do situace, kdy se její zbylé rezervy nacházely v nekryté pozici. Struktura deviz odpovídala zhruba struktuře platební bilance (65 % německá marka, 30 % americký dolar a 5 % japonský jen)<sup>31</sup>. Po třech letech v důsledku problémů japonského bankovního sektoru bylo rozhodnuto omezit rezervy pouze na euro a na dolar. Cílem bylo zajistit co nejstabilnější příjem

---

<sup>30</sup> samozřejmě může docházet k depreciacím měn i z různých jiných šoků

<sup>31</sup> <http://www.imf.org/external/pubs/ft/ferm/guidelines/2005/part2.pdf> str. 60

vzhledem k směným kurzům daných měn. ČNB analyzovala historický vývoj páru EUR/USD a výnosových křivek. Na základě těchto úvah bylo alokováno 73,4 % rezerv v eurech a 26,6 % v dolarech. ČNB drží převážnou část svých aktiv 730 z celkových 769 miliard korun právě v těchto měnách.

Na konci roku 2006 dosáhla kumulovaná ztráta České národní banky 162 miliard korun.<sup>32</sup> Na kumulované ztrátě ČNB se v období let 1993 až 2006 podílely ztráty z kurzových rozdílů přibližně 186 miliardami korun. Polovina našich devizových rezerv pochází z devadesátých let, kdy měnovým režimem u nás byl fixní kurz. Další navýšení devizových rezerv nastalo v důsledku devizových intervencí České národní banky proti posilující koruně. Především v roce 2002, kdy se ČNB obávala, že by příliš silná koruna mohla ohrozit hospodářský růst. Konsolidace českých bank „stála“ ČNB přibližně 70 mld. korun.<sup>33</sup>

Ačkoli je centrální bankovníctví obvykle velmi výnosným podnikáním a stát díky ražebnému může v prosperující ekonomice pohodlně získávat okolo jednoho procenta HDP<sup>34</sup>, je ČNB dlouhodobě ztrátová instituce. Jako únosný se počítá 5 % podíl na výdajích státu a 2 % podíl na nominálním hrubém domácím produktu.<sup>35</sup> Hospodaření ČNB není zrovna ekonomické.

#### 4.1.1 Prodeje zlata ČNB

České národní bance po rozdělení federace zbylo 70 tun zlata. To ČNB v průběhu roku 1997 prodala 25 tun zlata za cca 7,9 mld. Kč (323 USD/oz). Následoval prodej dalších 31 tun zlata na začátku září 1998, které byly od roku 1997 zajištěny proti poklesu. Celkově realizovala zisk cca 17 mld. Kč. ČNB zbylo v rezervách 14 tun, včetně 5 tun označovaných jako tzv. zlato Slovenského štátu.

Takto odůvodnila bankovní rada v roce 1997 prodej zlata:

---

<sup>32</sup> [32] Výsledky hospodaření, cnb.cz

<sup>33</sup> [13] Holman, cnb.cz

<sup>34</sup> Například ražebné od května 2006 do května 2007 se pohybovalo okolo 2 procent, díky téměř 20 % nárůstu měnové báze. Výpočet  $((MB1/MB0)*MB0)/HDP$  cnb.cz

<sup>35</sup> Revenda (2001) str. 157



„Při rozhodování o prodeji části svých zlatých rezerv dospěla bankovní rada ČNB k názoru, že současný objem zlata v devizových rezervách ČNB neodpovídá účelu držení devizových rezerv a historický výnos z investování zlata zaostává za alternativními výnosy jiných investic.“<sup>36</sup>

Další úvahy o nevýhodnosti držení zlata nalezneme v článku Radka Urbana, který v září roku 2000 publikoval v Hospodářských novinách článek - „Měnové zlato v historické perspektivě“ v které doslova píše: „V dnešním neinflačním světě zlato přestalo plnit funkci pojistky proti inflaci (argument "neinflační", typicky je tento přístup ilustrován chováním investorů z jihovýchodní Asie s výjimkou Indie, kteří tradiční držbu zlata nahrazují investicemi do akcií). Existují jiná, téměř bezriziková aktiva, která plní investiční roli a nahrazují zlato v portfoliích centrálních bank (argument "nahrazování"). Volatilita cen zlata a zápujčnic sazcb zlata je příliš vysoká. Zlato se dostalo do pozice, kdy už není "ničí závazek", do pozice, kdy je "závazkem všech" (současných investorů), a vůbec není jednoduché ho prodat v případě okamžité potřeby. Česká republika se dnes nachází v úplně odlišné geopolitické situaci než předválečné Československo. Zlato už neplní úlohu "záchranného" aktiva.“<sup>37</sup>

V horizontu deseti let je vidět jak chybné byly úvahy o nevýhodnosti držení zlata. Navíc zlato bylo je a vždy bude jedním z nejlikvidnějších aktiv. Ačkoli v roce 1997 se mohlo zdát, že zlato je opravdu nevýnosné aktivum oproti americkým dluhopisům, jeho funkce v diverzifikaci portfolia byla dobře známa. Na následujících příkladech je vidět, jak začlenění zlata do portfolia s americkými dluhopisy přináší jeho výrazně nižší volatilitu a v období vysoké inflace dokonce vyšší zisky.<sup>38</sup>

---

<sup>36</sup> [15] M. Švehla, cnb.cz

<sup>37</sup> [35] Pavel Urban, cnb.cz

<sup>38</sup> [31] Vavřinec Kryžánek, peníze.cz

**Obrázek. 11 Portfolio z desetiletých vládních obligací USA a zlata (1968-2001)**

Poměr zastoupení dluhopisů a zlata v portfoliu	Průměrný reálný výnos (pomocí CPI)	Standardní odchylka
1 : 0	3,91 %	12,4171 %
0,95 : 0,05	3,97824 %	10,9798 %
0,9 : 0,1	4,04765 %	9,73106 %
0,85:0,15	4,11559 %	8,76%

**Portfolio z desetiletých vládních obligací USA a zlata (1990-2001)**

Poměr zastoupení dluhopisů a zlata v portfoliu	Průměrný reálný výnos	Standardní odchylka
1 : 0	5,94417 %	10,0257 %
0,85 : 0,15	4,23167 %	8,29514 %

zdroj: peníze.cz

Jak v roce 2002 napsal Vavřínek Kryzánek: „Tento možná až překvapivě dobrý výsledek je způsoben vysokým zhodnocením zlata v sedmdesátých letech, způsobeném zejména politikou slabého dolaru, která vedla k nárůstu inflace a úrokových sazeb. Pokud se americká vláda již k podobné politice nikdy neuchýlí, není možné podobně dobrý výsledek do budoucna znovu očekávat. Můžeme si tím být však jisti?“

Jak je vidět jisti jsme si být neměli. Zlato tvořilo v našem devizovém portfoliu asi pět procent. Což nás mezi vyspělými zeměmi i tak řadilo mezi země s nízkým podílem zlata na devizových rezervách. Podíl zlata na světových devizových rezervách byl v minulém roce zhruba 13 procent.

Vraťme se do roku 1997, kdyby ČNB prodej zlata pozdržela do května roku 2007 realizovala by zisk zhruba (i přes oslabující dolar) 26 mld. Kč - což je o 9 miliard více než kolik inkasovala v roce 1997 a znamená to reálné roční zhodnocení zhruba 4,3%. Naopak kdyby všech 340 mld. Kč, které měla ČNB k dispozici investovala do zlata (nakoupila by 1120 tun) disponovala by v květnu roku 2007 hodnotou přesahující hodnotu 520 mld. Kč. Přičteme-li k tomu nákup dalších cca 310 mld. Kč které do roku 2002 získala na devizových intervencích a nakoupila za ně zlato (také za 323 dolarů za unci). Měla by dnes na svých zlatých účtech okolo 1000 mld. Kč ve zlatě a to ani nepočítám, že ČNB mohla zlato pronajímat (tak jako to dělají ostatní banky) od začátku devadesátých let za zápůjční sazby které se v dnešní době pohybují okolo 0,4 procenta.

Což pokud přičteme k celkovému zhodnocování zlata vůči koruně dělá na výnosu již velmi zajímavých reálných 4,7 procenta ročně. V takovém případě by celý měnový agregát M1<sup>39</sup> ČR byl cca ze 70 % krytý zlatem.

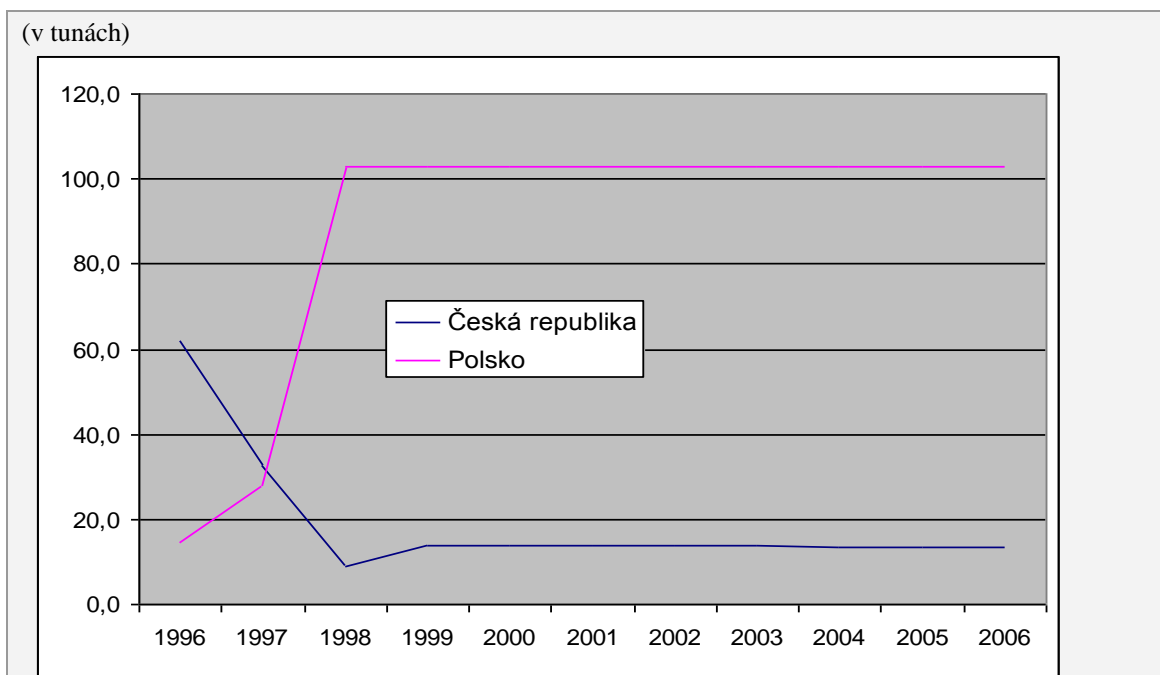
Někdo může namítnout, že můj návrh nabádá ČNB ke spekulacím na růst jedné komodity. Tak to ovšem není, jak jsem již v předchozím výkladu vysvětlil, zlato od počátku civilizace hrálo výsadní roli jako jeden z nejlepších uchovavatelů hodnot. Rád bych, aby moje úvahy byly brány v kontextu „zlata jako jediné tvrdé světové měny a současně jediné opravdové rezervy“.

Na závěr ještě předkládám zcela rozdílný přístup ke zlatým rezervám České republiky a Polska.

---

<sup>39</sup> velikost M1 30.4.2007 - 1 387 554,8 mil. Kč

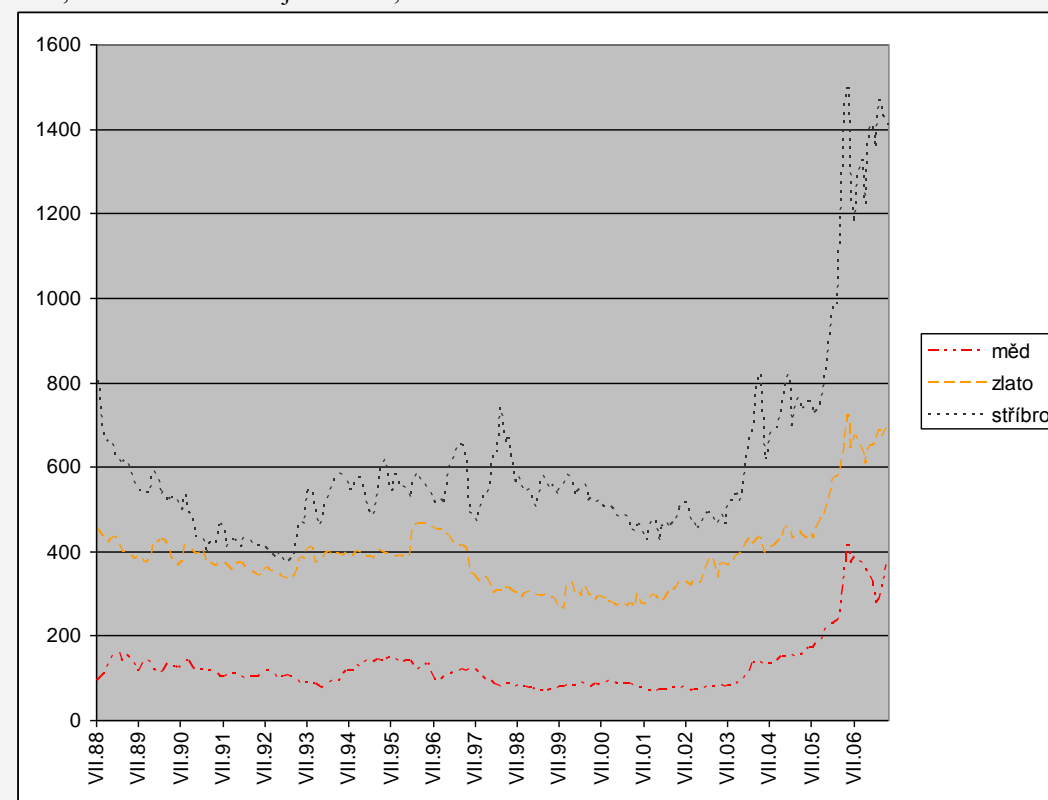
## Množství oficiálně drženého zlata Českou republikou a Polskem 1995-2007



zdroj: World gold council

## Obrázek. 12 Ceny drahých kovů na americké komoditní burze v amerických dolarech

zlato, stříbro - cena za trojskou unci; měď - cena za libru



zdroj: CBOT.com

## 5. Návrat ke zlatému standardu

Jak jeden z hlavních propagátorů návratu ke zlatu Murray N. Rothbard v roce 1962 předpokládal, že by návrat ke zlatému standardu předpokládal 10ti - 20ti násobné zvýšení ceny zlata. Například měnová báze Federálního rezervního systému vzrostla skoro 18x<sup>40</sup> od roku 1962 do roku 2007 zato množství zlata na světě zhruba 2x. Pokud tedy Rothbardovi odhady byly reálné, tak návrat ke zlatému standardu by znamenal přibližně 100 - 200 násobné zvýšení ceny zlata.

„Sleduji tři věci jako známky inflace v ekonomice: sleduji nabídku peněz, sleduji úrokové sazby a sleduji cenu zlata. Je možné si to ověřit na trhu dluhopisů. Když dojde k velkému nárůstu ceny zlata, tak to znamená nárůst inflačních očekávání a lidé začnou prodávat dluhopisy a vynesou tak úrokové sazby vzhůru“ (Robert Mundell, nositel Nobelovy ceny za ekonomii, přednáška – Could gold make a comeback?, v St. Vincent College, Letrobe, Pennsylvania, March 12, 1997)

### 5.1 Zlato

#### Obrázek. 13 Zajímavosti o zlatě

Trojská unce zlata je 31.1035 g  
Zlato má hustotu 19,32g/cm<sup>3</sup> (tuna zlata má velikost krychle o hraně cca 37 cm)  
„Zlaté pruty“ je výraz vzbuzující mylné představy a vžity v české literatuře a hudbě kvůli nesprávně přeloženému výrazu „gold bars“ - který by bylo vhodnější přeložit jako zlaté slitky nebo cihly  
Množství zlata se v posledních letech zmenšuje, průměrný roční přírůstek se pohybuje pouze na 1,7 % - cca 2000 tun ročně.

### 5.2 E-gold a jiné peníze se 100 % rezervami

Jeden z důsledků zavedení internetu v minulém desetiletí je možnost tvorby elektronických peněz. Elektronické peníze mají obrovskou výhodu ve snížení nákladů

---

<sup>40</sup> [34] federalreserve.gov

spojených s transakcemi a jejich používání za desetiletí zcela změnilo charakter světového finančního systému.

Zavedení elektronických měn má jednu další hlavní výhodu, po více jak stoleté době mohou jednotlivci znovu vydávat soukromé peníze a konkurovat tak světovému centrálnímu bankovníctví. Nejzajímavějším faktorem na elektronických penězích je možnost navrátit se zpět ke zlatému standardu - nebo jiným 100 % krytým penězům jako je například e-Gold nebo GoldMoney.

Na rozdíl od standardních elektronických bankovních systému nabízejí levnější poplatky a větší anonymitu, ale hlavně bourají státní hranice, státní regulace a vytěsňují centrální banku ze svých obvyklých funkcí. Přejídem k soukromým elektronickým měnám dojde k postupnému zmenšení monetární báze a tedy i schopnosti centrální banky regulovat monetární politiku a profitovat z ražebného<sup>41</sup>.

S tím nastává několik otázek: Porušují vydavatele měn práva centrálních bank na to být jedinými emisními institucemi v zemi? Mají být vydavatele měn regulováni? Pokud ano kým? Jedno je jasné s množstvím používání soukromých elektronických peněz klesá schopnost banky regulovat množství peněz a začne také systematicky přicházet o příjmy z ražebného.

### **5.2.1 E-gold a náklady použití**

E-gold byla první elektronická soukromá měna plně vázaná na nějakou reálnou komoditu. Společnost byla založena v roce 1996 Douglasem Jackson a Barry K. Downeyem. Od svého vzniku zažívá průměrný 55 procentní nárůst klientských účtů. V dnešní době spravuje okolo 2,6 tuny a 4,3 tuny stříbra, celková tržní hodnota uschovaných zlatých kovů dosahuje přibližně 82 milionů dolarů.<sup>42</sup> K dnešnímu dni má e-gold 4249510 otevřených účtů. Firma sídlí v Karibském daňovém ráji, ale je řízena ze spojených států. Majitelé tvrdí, že firma operuje s 2 miliónovým ročním ziskem.

---

<sup>41</sup> to se například posledních pár let v ČR pohybuje pod jedním procentem nominálního HDP

<sup>42</sup>[16] - e-gold.com

Ačkoli je zrušení používání státem nuceného platidla a migrace k alternativní elektronické zlaté měně velmi lákavá nese sebou prozatím velké náklady. E-gold si účtuje 1% poplatek z průměrného ročního zůstatku ale nad to si 1-5ti % poplatek za každou transakci. Ačkoli se jedno procentní poplatek z obratu může zdát nevýznamný, jde o klam. Jak objasňuje sám Keynes „Předpokládejme, že míra inflace je taková, že hodnota peněz klesá každoročně o polovinu a předpokládejme, že hotovost používaná k maloobchodním nákupům se obrátí stokrát ročně (v kapse zůstává v průměru půl týdne). Pak je taková inflační daň ekvivalentní daní z obratu ve výši 0,5 procenta z každé transakce.“<sup>43</sup> Jak je zřejmé, čím častěji danou měnu používáme tím je pro nás „inflace“ vyšší. Kdežto pokud používáme v dnešní době státní papírové hotovostní peníze, neplatíme nic víc než jen právě inflační daň.

Konkurence v oblasti elektronických peněz ale každým rokem roste (jenom v minulém roce vznikly tři nové podobné společnosti)<sup>44</sup> a brzy se možná dočkáme úplného zrušení poplatku z obratu. Je dost možné, že pokud bude nastartovaná uvolněná monetární politika v USA pokračovat nebude mít brzy žádná o klienty nouzi.

## 6. ECB a vstup ČR do eurozóny z hlediska DR

Základní kapitál Evropské centrální banky (ECB) byl na jejím počátku stanoven na pěti mld. eur. Devizové rezervy byly stanoveny na 50 mld. eur. Příspěvky byly stanoveny na základě podílů na HDP a počtu obyvatel ve stejném poměru. Ražebné se rozděluje dle podílů na základním kapitálu. Plně splacené podíly národních centrálních bank (NCB) v eurozóně na základním kapitálu ECB, který dosahuje výše 5 760 652 402,58 EUR, činí 4 004 183 399,81 EUR a mají tuto strukturu:<sup>45</sup>

---

<sup>43</sup> [4] Mach str. 49 bližší vysvětlení inflační daně s výpočtem (s odkazem na Keynesa)

<sup>44</sup> další informace na [http://en.wikipedia.org/wiki/Digital\\_gold\\_currency](http://en.wikipedia.org/wiki/Digital_gold_currency)

<sup>45</sup> [45] ecb.int

Členové eurozóny			Nečlenské země		
NCB	%	Upsaný kapitál (€)	NCB	%	Upsaný kapitál (€)
Německo	20.5211	1,182,149,240.19	Anglie	13.9337	56,187,041.67
Franci	14.3875	828,813,864.42	Švédsko	2.3313	9,400,866.26
Itálie	12.5297	721,792,464.09	Dánsko	1.5138	6,104,332.92
Španělsko	7.5498	434,917,735.09		<b>17.779</b>	<b>71,692,240.85</b>
Nizozemí	3.8937	224,302,522.60	Polsko	4.8748	19,657,419.83
Belgie	2.4708	142,334,199.56	Rumunsko	2.5188	10,156,951.89
Rakousko	2.0159	116,128,991.78	Česká národní banka	1.388	5,597,049.87
Řecko	1.8168	104,659,532.85	Maďarsko	1.3141	5,299,051.33
Portugalsko	1.7137	98,720,300.22	Bulharsko	0.8833	3,561,868.99
Finsko	1.2448	71,708,601.11	Slovensko	0.6765	2,727,956.95
Irsko	0.8885	51,183,396.60	Lotyšsko	0.4178	1,684,760.40
Slovinsko	0.3194	18,399,523.77	Litva	0.2813	1,134,330.06
Lucembursko	0.1575	9,073,027.53	Estonsko	0.1703	686,727.37
<b>Celkem</b>	<b>69.509</b>	<b>4,004,183,399.81</b>	Kypr	0.1249	503,653.84
			Malta	0.0622	250,818.81
				<b>12.712</b>	<b>51,260,589.34</b>
			<b>Celkem</b>	<b>30.491</b>	<b>122,952,830.19</b>

Čtrnáct národních centrálních bank členských států EU, které nejsou členy eurozóny, splácí pouze malou část svých podílů na upsaném základním kapitálu a tím přispívá na provozní náklady ECB související s členstvím těchto států v Evropském systému centrálních bank (ESCB). Od 1. ledna 2007 představuje tento příspěvek 7 % jejich podílů na upsaném kapitálu, celkem činí 122 952 830,19 EUR a má výše uvedenou strukturu.

Národní centrální banky států, které nejsou členy eurozóny, nemají nárok na podíl na disponibilním zisku ECB, ani nemají povinnost hradit ztráty ECB.

Devizové rezervy do Evropské centrální banky jsou odváděny podle stejného klíče, jako je prováděno upisování základního kapitálu.

Dle mého výpočtu bude muset ČR při vstupu do Eurozóny upsat přibližně 80mil eur na účet základního kapitálu a dalších 0,8 miliardy eur odevzdat jako devizové rezervy.

Zajímavé na vstupu do eurozóny z pohledu ČR je fakt, že z většiny našich devizových rezerv se stane domácí měna. Jak potom budou tyto volné prostředky užity, zatím není jasné.



## Závěr

Devizové rezervy jsou úzce spojeny s problematikou měnového kurzu a inflace. Dnešní svět je stále protkán předsudky o příliš vysokém deficitu té či oné bilance nebo o příliš nadhodnoceném nebo podhodnoceném kurzu té či oné měny. Pro centrální banky tak neustále vzniká prostor „vytvářet“ měnovou politiku, a tím udělovat ekonomice stále nové šoky. Zatímco ponechání kurzů tržním principům se považuje za něco nevhodného. Časté tvrdohlavé trvání centrálních bank na předem daných netržních směných kurzech, až do vyčerpání devizových rezerv, naopak prohloubilo jak měnovou krizi, tak domácí hospodářskou recesi. Samy intervence proti nebo pro posílení kurzu jsou většinou v dlouhodobém horizontu hodnoceny jako neúspěšné a v důsledku škodlivé. Jak praxe během několika posledních let ukázala, může být držení inflačních měn pro centrální banky drahou záležitostí, při níž dochází k přesunu hodnot od jednoho státu ke druhému. Alokovat devizové rezervy do měn, které mají výhled být slabšími než domácí měna, nevyhnutelně vede k velkým kapitálovým ztrátám. Nejsilnější mezinárodní měnou je, i přes pokusy o jeho přes padesát let trvající diskreditaci, bezesporu zlato.

Přes svoji důležitost zůstávají peněžní principy utajeny. Nacházíme se v situaci, kdy hrstka světových bankéřů zásadně ovlivňuje životy miliard. Svoji závislost centrálních bankéřích může snížit především správné chápání inflace i deflace a z nich vyplývajících hospodářský cyklů nebo změny v devizových kurzech a rezervách. Schopnost správně reagovat a předpovídat mnohdy záměrně skryté změny v mezinárodním měnovém uspořádání se stává pro většinu lidí planety životně důležitá. Doba po kterou trvá, než zásadní rozhodnutí americké centrální banky ovlivní život občana v Čechách se zkrátila na minimum. Doufám, že tato práce přispěla k tomu, aby více lidí porozumělo principům, podle kterých se současné měnové uspořádání řídí.

## Zdroje

### Tištěné

- Zbyněk Revenda, Centrální bankovníctví: Management Press 2001, ISBN 80-7261-051-1
- Murray N. Rothbard, Peníze v rukou státu: Liberální institut 2001, ISBN 80-86389-12-X
- Ludwig von Mises, Lidské jednání: pojednání o ekonomii: Liberální institut 2006, ISBN 80-86389-45-6
- Božena Plchová, Josef Taušer a kol., Zahraniční ekonomické vztahy České republiky, Nakladatelství Oeconomica 2005, ISBN 80-245-0608-4
- Pavel Kohout, Vitamíny pro ekonomický růst: Ekopress 2006, 2006 ISBN 80-86929-17-5
- Robert Holman, Ekonomie, 3. aktualizované vydání, C. H. Beck 2002, ISBN 80-7179-681-6
- Gary O'Callaghan, The Structure and Operation of the World Gold Market: International Monetary Fund 1993, ISBN 1-55775-281-8
- Hayek, F. A.: Soukromé peníze. Liberální institut. Praha 1999. ISBN 80-902701-1-5
- Mojmír Helísek: Měnové krize, Professional publishing 2004, ISBN 80-86419-82-7
- Pavel Potužák: Rakouská teorie hospodářského cyklu - pohled současné makroekonomie (diplomová práce VŠE), 2007

### Elektronické

- [1] Nelson Hultberg: The Future of Gold As Money, An Analysis of Antal Fekete's Plan, for a Parallel Gold-Coin Standard, February 3, 2005 [on-line]. [cit. 2007-6-16], <http://www.financialsense.com/editorials/hultberg/2005/0203.html>
- [2] Dan Vořechovský: Juan, reformy a hospodářský cyklus - analýza čínské ekonomiky a výhled na rok 2006, PA 1/2006. [on-line]. [cit. 2007-6-16], [http://www.libinst.cz/etexts/PA\\_1\\_2006.pdf](http://www.libinst.cz/etexts/PA_1_2006.pdf)
- [3] Hugo Salinas Price: How to introduce a silver coin into circulation in Mexico: The hybrid coin <http://www.plata.com.mx/plata/plata/comHSP48a.htm>
- [4] Petr Mach: Teorie ražebného a inflační daně, Praha (disertační práce VŠE), 1999 [on-line]. [cit. 2007-6-16], <http://petrmach.cz/docs/2004Dizertace.pdf>
- [5] Petr Mach: Kurzový a monetární vývoj české ekonomiky po roce 1989 ve vztahu k inflaci a hrubému domácímu produktu, 1999 (diplomová práce VŠE) [on-line]. [cit. 2007-6-16], <http://www.petrmach.cz/DIPLOMKA.htm>
- [6] Kshitij Consultancy Services: Historická grafická data, [on-line]. [cit. 2007-6-16], <http://www.kshitij.com/graphgallery/eurmth.shtml>

- [7] Gold Rush, Online payment systems like e-gold Ltd. are becoming the currency of choice for cybercrooks, [on-line]. [cit. 2007-6-16], [http://www.businessweek.com/magazine/content/06\\_02/b3966094.htm](http://www.businessweek.com/magazine/content/06_02/b3966094.htm)
- [8] e-gold Statistics, [on-line]. [cit. 2007-6-16], <https://www.e-gold.com/stats.html>
- [9] <http://www.e-gold.com/examiner.html>, [on-line]. [cit. 2007-6-16],
- [10] Sinn, H. – Feist, H.: Eurowinners and Eurolosers: The distribution of seigniorage wealth in EMU. CEPR, Discussion paper series 1747, London 1997. (placený přístup ssrn.com) , [on-line]. [cit. 2007-6-16],
- [11] Josef Šíma: Deflace – definiční znak zdravé ekonomiky, [on-line]. [cit. 2007-6-16], [http://libinst.cz/etexts/sima\\_deflace\\_fu.pdf](http://libinst.cz/etexts/sima_deflace_fu.pdf)
- [12] Ben S. Bernanke: Globalization and Monetary Policy, At the Fourth Economic Summit, Stanford Institute for Economic Policy Research, Stanford, California, 2.3.2007, [on-line]. [cit. 2007-6-16], <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2007/20070302/>
- [13] Robert Holman: Jak správně nahlížet na ztrátu ČNB (Euro 19.3.2007 strana 86, rubrika: Hyde park) [on-line]. [cit. 2007-6-16], [on-line]. [cit. 2007-6-17], [http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/pro\\_media/clanky\\_rozhovory/media\\_2007/cl\\_07\\_070319.html](http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/pro_media/clanky_rozhovory/media_2007/cl_07_070319.html)
- [14] ČNB: Nové zásady pro stanovení měnové kompozice devizových rezerv, 9. 4. 2004, [on-line]. [cit. 2007-6-17], [http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/pro\\_media/tiskove\\_zpravy\\_cnb/2004/542.html](http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/2004/542.html)
- [15] ČNB – M. Švehla: Prodej zlata - 11. 9. 1998, [on-line]. [cit. 2007-6-17], [http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/pro\\_media/tiskove\\_zpravy\\_cnb/1998/137.html](http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/pro_media/tiskove_zpravy_cnb/1998/137.html)
- [16] e-gold Examiner, [on-line]. [cit. 2007-6-16], <http://www.e-gold.com/examiner.html>
- [17] Thomas Schneeweis: The NYBOT US Dollar Index as an Investment and Hedging Vehicle, [on-line]. [cit. 2007-6-16], <http://www.nybot.com/education/brochuresPublications/files/USDXvehicle.pdf>
- [18] Joe McDonald: China's foreign reserves rise past \$1.2 trillion, 12.4.2007, [on-line]. [cit. 2007-6-16], <http://www.gata.org/node/4983>
- [19] Alan Greenspan: Gold and Economic Freedom (in Ayn Rand's Capitalism: The Unknown Ideal 1966), [on-line]. [cit. 2007-6-17], <http://www.321gold.com/fed/greenspan/1966.html>
- [20] Mr. Turk: Aboveground and Total Monetary Gold Stock in 1996, [on-line]. [cit. 2007-6-17], <http://www.fgmr.com/gold.htm>
- [21] Adam Hamilton: Gold Fundamentals, 22.11.2006, [on-line]. [cit. 2007-6-17], <http://www.zealllc.com/2006/goldfund.htm>
- [22] Scott Wright: Gold Production and Reserves, 2.2.2007, [on-line]. [cit. 2007-6-17], <http://www.zealllc.com/2007/goldprod.htm>
- [23] Bank of Izrael foreign currency department DEPARTMENT, ANNUAL REPORT 2001, Exchange Reserves1, [on-line]. [cit. 2007-6-17] [http://www.bankisrael.gov.il/deptdata/mehkar/doch01/eng/pe3\\_1.pdf](http://www.bankisrael.gov.il/deptdata/mehkar/doch01/eng/pe3_1.pdf)
- [24] Program pro komoditní obchodování Track'n'Trade, [www.trackntrade.com](http://www.trackntrade.com), data z elektronické burzy eBOT, cBOT
- [25] Julian D. W. Phillips: Will More Central Bank Gold Sales Be Announced Or Is This All We Are Going To See?, Gold Forecaster - Global Watch - 17.6. 2007,

- [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
<http://news.goldseek.com/GoldForecaster/1182178920.php>
- [26] Julian D. W. Phillips: Central Bank Gold Agreement - Sales in 2006, Gold Forecaster - Global Watch, 12.12.2006, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
<http://news.goldseek.com/GoldForecaster/1167454800.php>
- [27] [on-line]. [cit. 2007-6-17], <http://www.libinst.cz/etexts/fbsmutny.pdf>
- [28] Yong Tang, China, US should adjust approach to economic, *People's Daily Online* growth [http://english.people.com.cn/200512/26/print20051226\\_230852.html](http://english.people.com.cn/200512/26/print20051226_230852.html)
- [29] Encyklopedické informace o zlatu, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
<http://info.goldavenue.com/>,  
[http://info.goldavenue.com/Info\\_site/in\\_glos/in\\_glos\\_coinshistory.htm](http://info.goldavenue.com/Info_site/in_glos/in_glos_coinshistory.htm)
- [30] Krista Hughes: BIS-Market exuberance is risk to solid growth outlook, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
[http://today.reuters.com/news/articleinvesting.aspx?type=coMarketNews&storyID=2007-06-24T150035Z\\_01\\_L21900833\\_RTRIDST\\_0\\_BIS-REPORT-GLOBAL.XML&pageNumber=1&imageid=&cap=&sz=13&WTModLoc=InvArt-C1-ArticlePage1](http://today.reuters.com/news/articleinvesting.aspx?type=coMarketNews&storyID=2007-06-24T150035Z_01_L21900833_RTRIDST_0_BIS-REPORT-GLOBAL.XML&pageNumber=1&imageid=&cap=&sz=13&WTModLoc=InvArt-C1-ArticlePage1)
- [31] Vavřinec Kryzánek: Zlato jako investice, 15. 8. 2002, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
<http://www.penize.cz/zpravy/1205/zlato-jako-investice/>
- [32] Roční zpráva o výsledku hospodaření České národní banky - 2006, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
[http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/o\\_cnb/hospodareni/download/cnb\\_vysledky\\_hospodareni\\_2006.pdf](http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/o_cnb/hospodareni/download/cnb_vysledky_hospodareni_2006.pdf)
- [33] ČNB - Harmonizovaná měnová statistika, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
[http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/statistika/menova\\_bankovni\\_stat/harm\\_stat\\_data/harm\\_ms\\_cs.htm#M\\_GROWTH\\_RATES](http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/statistika/menova_bankovni_stat/harm_stat_data/harm_ms_cs.htm#M_GROWTH_RATES)
- [34] FED - data o měnové bázi, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
<http://www.federalreserve.gov/datadownload/Download.aspx?rel=H3&series=c5f7d8f6088bed036f9083dd9c066b1f&filetype=sheetml&label=include&layout=seriescolumn&from=12/01/1959&to=04/30/2007>
- [35] Radek Urban: Měnové zlato v historické perspektivě, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
[http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/pro\\_media/clanky\\_rozhovory/media\\_2000/cl\\_00\\_000922b.html](http://www.cnb.cz/www.cnb.cz/cz/pro_media/clanky_rozhovory/media_2000/cl_00_000922b.html)
- [36] Global Money Supply Increasing 100 Times Faster Than Gold Supply, [on-line]. [cit. 2007-6-17], <http://www.dailyreckoning.com.au/money-supply/2007/06/26/>
- [37] Velina Nacheva: Kuwait committed to single currency: Sheikh Salem, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
[http://www.kuwaittimes.net/read\\_news.php?newsid=MTI5MTM00DA2](http://www.kuwaittimes.net/read_news.php?newsid=MTI5MTM00DA2)
- [38] BBC: Gulf states push for single currency, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
<http://news.bbc.co.uk/1/hi/business/2313847.stm>
- [39] McKinsey & Company: Potential Dollar Depreciation and Impact on Trade Patterns, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
[http://www.mckinsey.com/mgi/publications/US\\_imbalancing\\_act/index.asp](http://www.mckinsey.com/mgi/publications/US_imbalancing_act/index.asp)
- [40] Paul De Grauwe: The Eurozone: Problems and Prospects,  
<http://www.econ.ynu.ac.jp/CITShomepage/CITS%20WP%202005-04.pdf>
- [41] FED: Discontinuance of M3, 23.3.2006, [on-line]. [cit. 2007-6-17],  
<http://www.federalreserve.gov/releases/h6/discm3.htm>

- [42] Dick Ware: The IMF and Gold, [on-line]. [cit. 2007-6-17], [http://www.gold.org/deliver.php?file=pub\\_archive/pdf/RS25a.pdf](http://www.gold.org/deliver.php?file=pub_archive/pdf/RS25a.pdf)
- [43] Richard W. Rahn: Digital money & Its Impact On Gold Technical, legal & economic issues, , [on-line]. [cit. 2007-6-17], [http://www.gold.org/deliver.php?file=/value/reserve\\_asset/history/monetary\\_uses/pdf/RS24.pdf](http://www.gold.org/deliver.php?file=/value/reserve_asset/history/monetary_uses/pdf/RS24.pdf)
- [44] IMF: Guidelines for Foreign Exchange Reserve Management, 20.9.2001 , [on-line]. [cit. 2007-6-17], <http://imf.org/external/np/mae/ferm/eng/index.htm#I>
- [45] ECB: Upisování základního kapitálu, , [on-line]. [cit. 2007-6-17], <http://www.ecb.int/ecb/orga/capital/html/index.cs.html>
- [46] Sinn, H. – Feist, H.: Seignorage wealth in the eurosystem: Eurowinners and eurolosers revisited, CESifo working paper No. 353, 11/2000, [on-line]. [cit. 2007-6-17], [http://papers.ssm.com/paper.taf?abstract\\_id=254573](http://papers.ssm.com/paper.taf?abstract_id=254573)
- [47] Treasury.gov: The adequacy of foreign exchange reserves, [http://www.treasury.gov/offices/international-affairs/economic-exchange-rates/pdf/2006\\_Appendix-3.pdf](http://www.treasury.gov/offices/international-affairs/economic-exchange-rates/pdf/2006_Appendix-3.pdf), [on-line]. [cit. 2007-6-17],
- [48] Alan Greenspan: Recent trends in the management of foreign exchange reserves, 29.4.1999, [on-line]. [cit. 2007-6-16], <http://www.bis.org/review/r990504a.pdf>
- [49] <http://www.measuringworth.com/uscompare/>
- [50] Policy options 5/2001: One world, one money? Robert Mundell and Milton Friedman debate, [on-line]. [cit. 2007-6-17], <http://www.irpp.org/po/archive/may01/friedman.pdf>

## Seznam dokumentace

Obrázek. 1	Srovnání sedmi zemí z hlediska tří kritérií na devizové rezervy .....	13
Obrázek. 2	Světové složení devizových rezerv v miliónech dolarů .....	16
Obrázek. 3	Porovnání měnových agregátů dolaru, zlatých zásob USA a oficiálních rezerv .....	20
Obrázek. 4	Vývoj dolarového indexu od roku 1968 do 18.6.2007.....	22
Obrázek. 5	Vývoj měnových kurzů čtyř nejpoužívanějších devizových rezerv .....	23
Obrázek. 6	přírůstky měnové báze - americký dolar - květen 1960 - květen 2007 v mil. USD .....	24
Obrázek. 7	Vývoj klíčových diskontních sazeb (FED, ECB, ČNB) a cena zlata.....	25
Obrázek. 8	Vztah mezi depreciací amerického dolaru a snížením obchodního deficitu USA.....	26
Obrázek. 9	Rozpis prodejů ve druhé Washingtonské dohodě .....	29
Obrázek. 10	Trendy v držení zlatých rezerv hlavními centrálními bankami 1948 - 2007 .....	30

Obrázek. 11	Portfolio z desetiletých vládních obligací USA a zlata (1968-2001).....	34
Obrázek. 12	Ceny drahých kovů na americké komoditní burze v amerických dolarech 36	
Obrázek. 13	Zajímavosti o zlatě .....	37

## Přílohy:

Příloha č. 1  
Seznam 107 zemí s informacemi o velikosti jejich zlatých a jiných devizových rezerv

Země	zlato v tunách (gold.org)	poř	procento na celkových DR	poř	cena zlata v dolarech	celkové devizové rezervy	po ř
Všechny země	26 897		10,20%		585 446 207 619	5 739 668 702 147	
Euro Area (incl. ECB)	11 246		54,50%		244 782 988 842	449 143 098 793	
Členové Washingtonské dohody I.	12 889,30		47,40%		280 551 429 671	591 880 653 315	
Členové Washingtonské dohody II.	12 691,00		50,80%		276 235 186 857	543 770 052 868	
USA	8 133,50	1	76,10%	3	177 035 607 305	232 635 489 231	6
Německo	3 422,50	2	63,20%	5	74 494 911 908	117 871 696 056	10
IMF	3 217,30	3		111	70 028 482 127	70 028 482 127	19
Francie	2 680,60	4	56,90%	7	58 346 548 096	102 542 263 789	11
Itálie	2 451,80	5	66,00%	4	53 366 435 359	80 858 235 392	15
Švýcarsko	1 290,10	6	43,00%	9	28 080 609 453	65 303 742 913	22
Japonsko	765,2	7	1,80%	81	16 655 516 900	925 306 494 467	2
ECB	641,7	8	24,40%	16	13 967 387 866	57 243 392 893	23
Nizozemí	640,9	9	58,10%	6	13 949 974 884	24 010 283 794	39
Čína	600	10	1,10%	87	13 059 736 200	1 187 248 745 455	1
Taiwan	423,3	11	3,30%	64	9 213 643 889	279 201 329 973	5
Rusko	401,7	12	2,40%	74	8 743 493 386	364 312 224 413	3
Portugalsko	382,6	13	77,40%	2	8 327 758 450	10 759 377 843	58
Indie	357,7	14	3,80%	58	7 785 779 398	204 888 931 524	7
Venezuela	356,8	15	24,30%	17	7 766 189 794	31 959 628 780	32
Španělsko	337,1	16	40,70%	10	7 337 395 122	18 027 997 842	49
Velká Británie	310,3	17	13,10%	26	6 754 060 238	51 557 711 741	25
Rakousko	288,7	18	45,80%	8	6 283 909 735	13 720 326 932	54
Libanon	286,8	19	32,10%	13	6 242 553 904	19 447 208 422	46
Belgie	227,6	20	36,20%	11	4 953 993 265	13 685 064 269	55
Alžérie	173,6	21	4,20%	55	3 778 617 007	89 967 071 600	13
Švédsko	155,2	22	11,60%	29	3 378 118 430	29 121 710 607	34
Bank for International settlement	149,2	23		110	3 247 521 068	3 247 521 068	76
Lýbie	143,8	24	4,50%	51	3 129 983 443	69 555 187 613	20
Saudská arábie	143	25	11,20%	30	3 112 570 461	27 790 807 688	35
Filipíny	140,8	26	12,30%	27	3 064 684 762	24 916 136 273	38
Singapur	127,4	27	1,90%	79	2 773 017 320	145 948 279 989	8
Jižní afrika	124,1	28	10,10%	32	2 701 188 771	26 744 443 274	36
Turecko	116,1	29	3,60%	61	2 527 058 955	70 196 082 075	18
Řecko	112	30	80,50%	1	2 437 817 424	3 028 344 626	79
Rumunsko	104,7	31	7,30%	39	2 278 923 967	31 218 136 533	33
Polsko	102,9	32	4,30%	54	2 239 744 758	52 087 087 402	24
Thaisko	84	33	2,60%	71	1 828 363 068	70 321 656 462	17
Austrálie	79,8	34	2,60%	70	1 736 944 915	66 805 573 638	21
Kuwait	79	35	7,80%	37	1 719 531 933	22 045 281 192	43

Egypt	75,6	36	6,20%	46	1 645 526 761	26 540 754 213	37
Indonésie	73,1	37	3,30%	63	1 591 111 194	48 215 490 718	26
Kazachstán	68,3	38	6,70%	42	1 486 633 304	22 188 556 778	42
Dánsko	66,5	39	4,40%	52	1 447 454 096	32 896 683 989	30
Pakistán	65,3	40	10,30%	31	1 421 334 623	13 799 365 273	53
Argentina	54,7	41	3,10%	67	1 190 612 617	38 406 858 610	28
Finsko	49,1	42	14,60%	23	1 068 721 746	7 320 011 957	61
Bulharsko	39,8	43	6,90%	41	866 295 835	12 555 012 096	56
WAEMU	36,5	44	8,70%	35	794 467 286	9 131 807 879	59
Malajsie	36,4	45	0,90%	91	792 290 663	88 032 295 867	14
Slovensko	35,1	46	4,30%	53	763 994 568	17 767 315 528	50
Peru	34,7	47	4,00%	56	755 288 077	18 882 201 923	47
Bolívie	28,3	48	17,20%	22	615 984 224	3 581 303 628	74
Ekvádor	26,3	49	20,40%	18	572 451 770	2 806 136 128	80
Sýrie	25,9	50		109	563 745 279	5 500 000 000	66
Ukrania	25,5	51	2,40%	73	555 038 789	23 126 616 188	40
Maroko	22	52	2,30%	75	478 856 994	20 819 869 304	44
Nigérie	21,4	53	1,10%	86	465 797 258	42 345 205 255	27
Bělorusko	19,9	54	25,10%	15	433 147 917	1 725 688 914	89
Kypr	14,5	55	6,50%	44	315 610 292	4 855 542 946	68
Brazílie	13,7	56	0,30%	100	298 197 310	99 399 103 300	12
Česká republika	13,4	57	0,90%	90	291 667 442	32 407 493 533	31
Nizozemské Antily	13,1	58	35,60%	12	285 137 574	800 948 241	10 1
Korea	13	59	0,10%	106	282 960 951	282 960 951 000	4
Jordan	12,7	60	3,80%	57	276 431 083	7 274 502 182	62
Kambodža	12,4	61	18,10%	20	269 901 215	1 491 166 933	91
Srbsko	11,9	62	2,20%	77	259 018 101	11 773 550 059	57
Ghana	8,7	63	9,10%	33	189 366 175	2 080 946 977	85
Katar	8,4	64	3,20%	65	182 836 307	5 713 634 588	65
Litva	7,7	65	3,60%	60	167 599 948	4 655 554 108	69
El Salvador	7,3	66	6,90%	40	158 893 457	2 302 803 726	83
Myanmar	7,2	67	12,20%	28	156 716 834	1 284 564 216	95
CEMAC	7,1	68	1,70%	83	154 540 212	9 090 600 688	60
Kolumbie	6,9	69	0,80%	93	150 186 966	18 773 370 788	48
Guatemala	6,9	70	3,50%	62	150 186 966	4 291 056 180	72
Tunisko	6,8	72	2,20%	76	148 010 344	6 727 742 891	63
Makedonie	6,8	71	7,40%	38	148 010 344	2 000 139 778	86
Laos	6,5	73	30,00%	14	141 480 476	471 601 585	10 4
Irák	5,9	74	0,90%	89	128 420 739	14 268 971 033	52
Lotyšsko	5,8	75	2,10%	78	126 244 117	6 011 624 600	64
Irsko	5,5	76	13,60%	25	119 714 249	880 251 827	99
Sri Lanka	5,2	77	3,70%	59	113 184 380	3 059 037 308	77
Bahrain	4,7	78	0,50%	97	102 301 267	20 460 253 380	45
Mongolsko	4	79	8,00%	36	87 064 908	1 088 311 350	97
Mexiko	3,5	81	0,10%	105	76 181 795	76 181 794 500	16
Bangladéš	3,5	80	1,70%	82	76 181 795	4 481 282 029	70
Kanada	3,4	82	0,20%	103	74 005 172	37 002 585 900	29
Slovinsko	3,2	83	6,20%	45	69 651 926	1 123 418 168	96



Maďarsko	3,1	85	0,30%	99	67 475 304	22 491 767 900	41
Aruba	3,1	84	17,20%	21	67 475 304	392 298 277	105
Mozabik	3	86	4,90%	50	65 298 681	1 332 626 143	94
Kyrgyz Republic	2,6	87	6,50%	43	56 592 190	870 649 080	100
Luxembursko	2,3	88	19,20%	19	50 062 322	260 741 261	107
Albánie	2,2	89	2,50%	72	47 885 699	1 915 427 976	87
Hong Kong	2,1	90	0,00%	108	45 709 077	132 000 000 000	9
Island	2	91	1,80%	80	43 532 454	2 418 469 667	82
Papua Nová Guinea	2	92	3,00%	68	43 532 454	1 451 081 800	93
Trinidad a Tobago	1,9	94	1,00%	88	41 355 831	4 135 583 130	73
Maricius	1,9	93	2,80%	69	41 355 831	1 476 993 975	92
Jemen	1,6	95	0,70%	94	34 825 963	4 975 137 600	67
Tadžigistán	1,4	96	14,00%	24	30 472 718	217 662 270	108
Černá hora	1,2	97	5,10%	49	26 119 472	512 146 518	102
Suriname	1,2	98	8,90%	34	26 119 472	293 477 218	106
Kameron	0,9	99	1,10%	85	19 589 604	1 780 873 118	88
Honduras	0,7	100	0,50%	96	15 236 359	3 047 271 780	78
Dominikánská republika	0,6	101	0,50%	95	13 059 736	2 611 947 240	81
Gabon	0,4	102	0,80%	92	8 706 491	1 088 311 350	98
Malawi	0,4	103	6,00%	47	8 706 491	145 108 180	109
Urugvaj	0,3	107	0,20%	102	6 529 868	3 264 934 050	75
Kongo	0,3	105	0,40%	98	6 529 868	1 632 467 025	90
Chad	0,3	106	1,30%	84	6 529 868	502 297 546	103
Centrální africká republika	0,3	104	5,40%	48	6 529 868	120 923 483	111
Chile	0,2	110	0,00%	107	4 353 245	17 160 000 000	51
Malta	0,2	111	0,10%	104	4 353 245	4 353 245 400	71
Estonsko	0,2	108	0,20%	101	4 353 245	2 176 622 700	84
Fiji	0,2	109	3,10%	66	4 353 245	140 427 271	110

zdroj: [43] gold.org, imf.org, CIA fact book