

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Porovnání ochranných prvků bankovek a mincí vydávaných ČNB a
ECB

Comparison of Security Features of Banknotes and Coins Issued
by the CNB and the European Central Bank

STUDIJNÍ PROGRAM

Ekonomika a management

VEDOUCÍ PRÁCE

Mgr. František Hřebík, Ph.D.

HÁJEK

VÁCLAV

2022

I. OSOBNÍ A STUDIJNÍ ÚDAJE

Příjmení: **Hájek** Jméno: **Václav** Osobní číslo: **492901**
Fakulta/ústav: **Masarykův ústav vyšších studií**
Zadávací katedra/ústav: **Institut ekonomických studií**
Studijní program: **Ekonomika a management**

II. ÚDAJE K BAKALÁŘSKÉ PRÁCI

Název bakalářské práce:

Porovnání ochranných prvků bankovek a mincí vydávaných ČNB a ECB

Název bakalářské práce anglicky:

Comparison of Security Features of Banknotes and Coins Issued by the CNB and the European Central Bank

Pokyny pro vypracování:

Cílem bakalářské práce je popsat rozdíl mezi ochrannými prvky bankovek vydávaných ČNB a ECB.
Teoretická část: 1. Vývoj a funkce peněz 2. Trh peněz 3. Funkce centrální banky
Praktická část: 4. Ochranné prvky bankovek vydávaných ČNB 5. Ochranné prvky bankovek vydávaných ECB 6. Závěr

Seznam doporučené literatury:

Samuelson, P. A.; Nordhaus, W.D., *Ekonomie*. Praha: Svoboda, 2007. ISBN 978-80-205-0590-3.
Reveda, Z., *Centrální bankovníctví*. Praha: Management Press, 2015. ISBN 978-80-7261-230-7.
Holman, R., *Ekonomie*. Praha: C. H. Beck, 2016. ISBN 978-80-7400-278-6.

Jméno a pracoviště vedoucí(ho) bakalářské práce:

Mgr. František Hřebík, Ph.D. Masarykův ústav vyšších studií ČVUT v Praze

Jméno a pracoviště druhé(ho) vedoucí(ho) nebo konzultanta(ky) bakalářské práce:

Datum zadání bakalářské práce: **05.01.2022** Termín odevzdání bakalářské práce: **28.04.2022**

Platnost zadání bakalářské práce: _____

Mgr. František Hřebík, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) práce

Mgr. František Hřebík, Ph.D.
podpis vedoucí(ho) ústavu/katedry

prof. PhDr. Vladimíra Dvořáková, CSc.
podpis děkana(ky)

III. PŘEVZETÍ ZADÁNÍ

Student bere na vědomí, že je povinen vypracovat bakalářskou práci samostatně, bez cizí pomoci, s výjimkou poskytnutých konzultací.
Seznam použité literatury, jiných pramenů a jmen konzultantů je třeba uvést v bakalářské práci.

_____ Datum převzetí zadání

_____ Podpis studenta

HÁJEK, Václav. *Porovnání ochranných prvků bankovek a mincí vydávaných ČNB a ECB*. Praha: ČVUT 2022. Bakalářská práce. České vysoké učení technické v Praze, Masarykův ústav vyšších studií.



**MASARYKŮV ÚSTAV
VYŠŠÍCH STUDIÍ
ČVUT V PRAZE**

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svou bakalářskou práci vypracoval samostatně. Dále prohlašuji, že jsem všechny použité zdroje správně a úplně citoval a uvádím je v příloženém seznamu použité literatury. Nemám závažný důvod proti zpřístupňování této závěrečné práce v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění.

V Praze dne: 28. 04. 2022

Podpis:

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucímu práce panu Mgr. Františku Hřebíkovi, Ph.D. za cenné rady a připomínky, trpělivost a podporu při psaní této práce.

Abstrakt

Bakalářská práce na téma porovnání ochranných prvků bankovek a mincí vydávaných Českou národní bankou a Evropskou centrální bankou je rozdělena do dvou částí. V teoretické části je popsán vznik peněz, jejich vývoj na území České republiky, funkce peněz a peněžní trh. Popsány jsou zde také funkce centrální banky a následná historie měn české koruny a eura spolu s popisem vzhledu jednotlivých bankovek a mincí obou měn. V praktické části jsou jednotlivé ochranné prvky české koruny a eura nejprve popsány a následně porovnány. Zároveň je v této části popsáno padělání peněz, výskyt zadržovaných padělků jak na území České republiky, tak i v zemích eurozóny a postup při odhalení padělaných platidel.

Klíčová slova

Peníze, bankovky, mince, ochranné prvky, Česká národní banka, Evropská centrální banka, koruna česká, euro, padělané peníze

Abstract

The bachelor thesis on the topic of comparing the security features of banknotes and coins issued by the Czech National Bank and the European Central Bank is divided into two parts. The theoretical part describes the origin of money, their development in the Czech Republic, the function of money and the money market. The functions of the central bank and the subsequent history of the Czech koruna and euro currencies are also described here, together with a description of the appearance of the individual banknotes and coins of both currencies. In the practical part, the individual protective elements of the Czech crown and the euro are first described and then compared. At the same time, this section describes counterfeiting of money, the occurrence of seized counterfeits both in the Czech Republic and in the euro area countries, and the procedure of detected counterfeit currency.

Key words

Money, banknotes, coins, security features, Czech National Bank, European Central Bank, Czech crown, euro, counterfeit money

Obsah

Úvod	5
1 Peníze	7
1.1 Vývoj peněz a měn na území ČR.....	8
1.2 Funkce peněz.....	11
1.2.1 Všeobecný prostředek směny	11
1.2.2 Zúčtovací jednotka	11
1.2.3 Uchovatel hodnoty.....	11
1.3 Trh peněz	11
1.4 Centrální banka.....	13
1.4.1 ČNB.....	14
1.4.2 Funkce centrální banky	14
2 Bankovky a mince vydávané ČNB	15
2.1 Mince ČNB	15
2.2 Bankovky ČNB.....	20
3 Bankovky a mince vydávané ECB.....	21
3.1 Potřebné historické milníky ke vzniku měny	22
3.2 Mince ECB.....	23
3.3 Bankovky ECB.....	26
4 Ochranné prvky bankovek vydávaných ČNB.....	30
4.1 Vodoznak	30
4.2 Ochranný proužek s mikrotextem	31
4.3 Barevná vlákna.....	31
4.4 Soutisková značka.....	32
4.5 Skrytý obrazec.....	33
4.6 Proměnlivá barva.....	33
4.7 Iridiscentní pruh.....	34
4.8 Mikrotext	35
4.9 Fluorescenční prvky	36
4.10 Hmatová značka pro nevidomé a slabozraké	37
4.11 Giloš	37

5	Ochranné prvky bankovek vydávaných ECB	38
5.1	Plastický tisk	38
5.2	Vodoznak	39
5.3	Ochranný proužek s mikrotextem	40
5.4	Fólie s hologramem	40
5.5	Smaragdové číslo	41
5.6	Mikrotext	42
5.7	Barevná vlákna	43
5.8	Infračervené světlo	43
5.9	Speciální ultrafialové světlo	44
6	Porovnání ochranných prvků	45
6.1	Porovnání mincí	45
6.2	Porovnání bankovek	45
7	Padělky	51
7.1	Klasifikace padělků	51
7.2	Padělky zadržené na území ČR	52
7.3	Zachycené padělky eurobankovek v eurozóně	55
7.4	Postup při odhalení padělaných platidel	56
	Závěr	57
	Seznam použitých zdrojů	59
	Seznam obrázků	65
	Seznam tabulek	66
	Seznam grafů	66

Úvod

Peníze jsou nedílnou součástí našeho života a setkáváme se s nimi každý den. I když se poslední dobou využívají při placení spíše kreditní nebo debetní karty, které si člověk může nahrát do mobilu nebo dokonce i do chytrých hodinek a platit tak skrze ně, fyzické formy peněz jsou stále oproti těmto technologiím jistotou. Stát se může opravdu cokoliv, mobil či hodinky se vybijí nebo kreditní či debetní kartě vyprší její expirační datum a člověk si tak nebude moci v daný moment cokoliv koupit. Z těchto a mnoha jiných důvodů je proto dobré, mít u sebe vždy nějaké peníze v hotovosti. V hotovostní formě však vzniká riziko setkání se s padělaným platidlem. Již od samotného vzniku peněz se lidé pomocí napodobenin snažili obohacovat a platit tak za zboží či služby kopiemi peněz reálných. Ten, kdo peníze vydával, je pak musel nějakým způsobem proti padělatelům chránit. I když je padělání peněz dlouhodobě odsuzováno a hrozí za takovéto jednání odnětí svobody, stále se naleznou lidé, kteří jsou pro bohatství schopni toto riziko podstoupit.

V dnešní době jsou eminentem bankovek a mincí centrální či národní banky, které je chrání pomocí sad nejmodernějších ochranných prvků, díky kterým jsou platidla "padělánívzdorná" a jejich padělání se daří postupně eliminovat.

Cílem této bakalářské práce je popsat ochranné prvky bankovek a mincí vydávaných Českou národní bankou a porovnat je s ochrannými prvky eurobankovek a euromincí vydávaných Evropskou centrální bankou. Práce porovnává, zda zabezpečení českých bankovek a mincí je na srovnatelné úrovni bankovek a mincí vydávaných v eurozóně.

Teoretická část rozebírá vznik peněz, jejich funkce a trh peněz. Dále se zaměřuje na funkce centrální banky a samotné České národní banky. Součástí této části je také vývoj peněz a měn na území České republiky, potřebné milníky pro vytvoření společné měny euro a následný popis vzhledu bankovek a mincí obou měn.

Praktická část se nejprve věnuje popisu jednotlivých ochranných prvků nacházejících se na platidlech nominálních hodnot koruny české a následně na platidlech nominálních hodnot eura. Dále je zaměřena na jejich vzájemné porovnání a vyhodnocení. V poslední kapitole je zde popsáno padělání peněz spolu s vyhodnocením počtu zadržených padělků jak na území České republiky, tak v zemích eurozóny a v závěrečné podkapitole je popsán postup při odhalení padělaného platidla.

TEORETICKÁ ČÁST

1 Peníze

Peníze jsou úzce spjaty s obchodováním, a tak jejich vývoj můžeme sledovat prostřednictvím vývoje lidské společnosti a obchodních vztahů. Od počátku lidstva se člověk odkazoval sám na sebe a platilo zde pravidlo, že co si sám nevyrobí, nemá, což znamená, že si musel obstarat či vyrobit vše sám. To platilo jak pro služby, tak pro statky. Tato doba trvala až do doby kamenné, kde samo zprostředkování veškerých prací či činností postupně s vývojem lidské společnosti nahradila tzv. naturální směna. To znamenalo velký posun kupředu a vznikají tak první obchodní vztahy. Člověk si stále vyráběl některé věci sám, ale když bylo obstarání či vyrobení některých statků nad jeho síly, docházelo k výměně požadované věci nebo služby za jinou. Tento způsob směny zboží za zboží se nazývá barterový obchod a jeden z jeho hlavních problémů byl, že ne vždy se dala daná věc vyměnit za jinou. Často tak docházelo k dlouhému hledání zájemce či k vícenásobné směně tak, aby konečná směna zboží dotyčnému poskytla požadovanou věc. To znamená, že pokud chtěl někdo vyměnit například maso za oděv, musel najít někoho, kdo zrovna potřeboval či chtěl maso a byl ochotný k této transakci přistoupit. Když se podařilo najít někoho, kdo oděv nabízel, ale zrovna nepotřeboval maso, mohlo dojít k již zmiňované vícenásobné směně. Bylo dohodnuto, za co přesně je prodejce oděvu ochoten svůj oděv vyměnit, a tak bylo maso nejprve směněno např. za mouku a následně mouka za oděv. Kvůli jednomu statku tak musel člověk obětovat spoustu času a často se dostat do vícero směnných obchodních vztahů. (Von Fenstein, 2006)

Nejen z toho to důvodu se postupně začínají tvořit prvky náznaků prvního měnového systému. Stále se jednalo o barterový obchod, avšak ke směně se používaly tzv. všeobecné ekvivalenty. Jednalo se o předměty, které byly napříč jedinci, ale i celými kmeny akceptovány jako prostředek směny. Byly jimi například cenné kovy, sůl, kožešiny, obilí a dobytek. Jejich hlavní nevýhodou byla u některých dělitelnost, u jiných pak skladovatelnost, trvanlivost či děditelnost. (Historický vývoj peněz, © 2022) Jako nejtrvanlivější a nejvhodnější z uvedených ekvivalentů se staly cenné kovy, které během 7. a 6. století před naším letopočtem nahradily ostatní prostředky. V tomto období tak vznikají první mince tvořené ze zlata nebo stříbra, které jsou značeny dle své hmotnosti. Postupem času se na mincích začínaly objevovat různé symboly, obrazce a pokud byla mince schválena panovníkem, byl na ní vyobrazen panovníkův znak, který zaručoval, že mince má správnou rylost a hmotnost. Mince tak podstatně usnadnily obchodování a v různých podobách se začaly používat po celém světě. (Historie peněz, b. r.) S následným vývojem lidské společnosti a rozvojem počtu a objemu obchodních transakcí docházelo k nedostatku cenných kovů. Na světě nebyl dostatečný objem kovových platidel, který by dokázal pokrýt všechny transakce, a tak docházelo ke snižování obsahu zlata či stříbra v mincích. (Von Fenstein, 2006)

Dalším z důvodů pro změnu kovových mincí je fakt, že jsou těžké a pokud se jednalo o větší obnosy, byly špatně přenositelné. Tlak pro nahrazení mincí za jiný druh platidla rostl, a tak v 17. století vznikly bankovky. Člověk si v bance uložil své zlaté mince a dostal za ně tuto papírovou formu platidla. Bankovky na sobě měly uvedenou hodnotu uloženého zlata a sloužily k opětovnému vydání mincí zpět při jejich předložení. Jednalo se tak o směnku, kterou dotyčný mohl platit, aniž by potřeboval mít své kovové peníze u sebe. (Historie peněz, b. r.)

Vedle bankovek vznikají i státočky. Jedná se také o papírové peníze, ale tiskne a vydává je sám stát. Většinou byly také kryty zlatem, avšak v době válek a válečných výdajů byly často královské pokladnice prázdné. Docházelo tak k jejich znehodnocení, jelikož nebylo možné státočky krýt. To znamenalo obrovské inflace, které vedly až ke státnímu bankrotu. (Von Fenstein, 2006)

I u bankovek docházelo k jejich tisku bez reálného krytí, kdy v případě ekonomického výkyvu a s ním spojeným výběrem zlata banky krachovaly. Spotřebitelé tak přestávají důvěřovat těmto papírovým platidlům, a tak dochází k jejich splnutí. Ve většině států následně vznikají centrální banky a dochází ke stanovení limitů tisku peněz státem. Centrální banky jsou však nuceny kupovat státní obligace, což vede k dalšímu tisku státoček, a tak postupem času dochází k osamostatnění centrálních bank od ostatních státních orgánů. (Von Fenstein, 2006)

S rozvojem komerčního bankovníctví ve 20. století vznikají tzv. bankovní peníze tak, jak je známe dodnes. Jedná se např. o kreditní a debetní karty a s nimi spojené nehmotné či imaginární peníze. (Von Fenstein, 2006)

1.1 Vývoj peněz a měn na území ČR

Prvními penězi na našem území byly denáry, které nechávali razit Přemyslovci a Slavníkovci. Jednalo se o stříbrné mince a jejich název byl odvozen z latinského slova denarius, což znamená deset. Tzv. Denárové období započalo koncem 10. století za vlády Boleslava I. a skončilo počátkem 13. století. Od roku 1210 se místo denárů začaly razit jednostranné stříbrné brakteáty, jejichž název byl odvozen z latinského bractea, které znamená tenký. Výhodou byla jejich ražba ve větším množství, avšak jejich tenkost způsobovala časté lámání a rozpadání se. (Vývoj měny v českých zemích, © 2012–2022)

Díky objevení stříbrných rud v Kutné hoře roku 1300 zavedl Václav II. pražské groše. Název mincí je odvozen z latinského slova grossus, což znamená těžký. Byly využívány s pauzami až do 1. poloviny 16. století. Souběžně s groši se tak na našem území razily za vlády Jana Lucemburského první zlaté mince zvané florény. (Vývoj měny v českých zemích, © 2012–2022)

Od roku 1519 zorganizovali bratři Šlikovi ražbu jáchymovských tolarů. Jednalo se o první soukromou ražbu mincí, jelikož mince měli právo razit pouze panovníci. Tolary se razily nejprve v jáchymovské mincovně, avšak postupem času také v Praze a v Kutné hoře. (Tesařík, 2016)

Roku 1561 se Ferdinand I. Habsburský pokusil zavést nové mince a měnu tolarového typu zvané zlatníky, které měly sjednotit platidla na celém území Svaté říše římské. Ačkoliv název v sobě nese zlato, byly tyto mince stříbrné a rovnaly se 60 krejcarům. Odpor k habsburské měně však vedl ke zrušení těchto mincí a roku 1573 došlo ke znovu zavedení pražských grošů. (Tesařík, 2016)

Bitva na Bílé hoře roku 1620 představovala mimo jiné také konec samostatné české měny, jelikož Ferdinand II. Habsburský usedl na český trůn a opět u nás zavedl společnou měnu – tentokrát habsburské monarchie. To znamenalo návrat krejcarů, které byly raženy v Praze. Spolu se stříbrnými krejcarci byly od roku 1624 raženy také stříbrné grešle, jejichž hodnota se rovnala $\frac{3}{4}$ krejcaru. (Historie peněz v Česku, © 2022)

Za vlády Marie Terezie vznikly v roce 1762 první papírové peníze zvané bankocetle. Jednalo se o dluhopisy vydané vídeňskou bankou, pomocí nichž se Marie Terezie snažila snížit státní dluhy. (Historie peněz v Česku, © 2022) Ty však postupně ztrácely své krytí, a tak došlo roku 1811 k měnové reformě a o pět let později ke vzniku vídeňské národní banky, jejímž hlavním úkolem bylo vydávání bankovek a starání se o měnu. Podobné centrální banky vznikaly již v průběhu druhé poloviny 17. století za účelem financování válečných výdajů. (Tesařík, 2016)

V roce 1892 došlo k uzákonění korunové měny, která se tak stala jedinou platnou měnou. Přepočítání jedné koruny se rovnalo stu haléřům. V té době tak bylo na našem území v oběhu šest druhů mincí různých nominálních hodnot společně s papírovými penězi hodnot vyšších. Jednalo se o bronzové mince nominální hodnoty jednoho haléře, přezdívané jako „finda“ a dvou haléřů s přezdívkou „krejcarci“. Niklové mince s nominální hodnotou deset haléřů, přezdívkou „pětník“ a dvacet haléřů, přezdívaných jako „šestáky“. Stříbrné mince měly nominální hodnoty jedna koruna a dvě koruny, která byla přezdívaná jako „zlatka“. Papírové peníze měly nominální hodnoty 10 K, 20 K, 50 K, 100 K, 500 K, 1000 K a 5000 K. (Tesařík, 2016)

Koruna je odvozena od znaku panovnické koruny, jako symbolu moci. V němčině byla koruna nazývána „Krone“ a v českých zemích se uchytl překlad tohoto výrazu. Název pro haléře je převzat podle místa, ve kterém byly tyto mince poprvé raženy, kterým je město Hall ve Švábsku. Německy se těmito mincím říkalo „Heller“ a od tohoto názvu následně vznikl český název haléř. (Tesařík, 2016)

Po vzniku samostatné Československé republiky v roce 1918 byla na našem území stále měna rakousko-uherská. Až o rok později došlo k počátkům odtržení od stávající měny a k přechodu na měnu vlastní. Zákonem byly veškeré bankovky na území ČSR okolkovány a jejich převod na měnu rakousko-uherskou byl stanoven v poměru 1:1. Při kolkování bankovek byl snížen jejich počet v oběhu. Nakonec tyto kolkované bankovky v roce 1920 kompletně nahradily nové československé státopky. Formálně byla měna československé republiky, s jednotkou Kč (koruna československá), osamostatněna zákonem č. 187/1919 Sb. Díky příznivému hospodářskému a měnovému vývoji byl přepočítaný počet jedné koruny stanoven na 44,58 mg ryzího zlata. V důsledku dvou devalvací z roku 1933 a 1936 byla tato hodnota koruny v přepočtu na zlato snížena na 31,21 mg. (Tesařík, 2016)

V období druhé světové války v letech 1939 až 1945 měl měnový vývoj značný inflační charakter. Již na počátku války byl tisk vlastních československých bankovek ukončen. Ačkoliv byly zásoby zlata z Národní banky přesunuty do Říšské banky v Berlíně, byla koruně stanovena hodnota desetiny říšské marky, a tak její přepočítaný vzrostl na 35,84 mg ryzího zlata. (Tesařík, 2016)

Válka po sobě zanechala několik měn, například předválečnou, protektorátní atd. Z tohoto důvodu tehdejší prezident vydal dekret, kterým obnovil československou měnu. Tím se navrátila sjednocená měna pro celé území ČSR a jednotkou se stala koruna československá se zkratkou Kčs. Došlo tak k první poválečné měnové reformě, při které byla stará platidla stažena z oběhu a vyměňována za nová v poměru 500 Kčs na osobu. Nové bankovky byly tištěny již v průběhu války v Londýně od roku 1942, kde sídlila exilová vláda a představovaly nominální hodnoty 5 Kčs, 10 Kčs, 20 Kčs, 50 Kčs, 100 Kčs a 1000 Kčs. Kurz nové měny byl stanoven na základě poměru k americkému dolaru, a tak jedna koruna představovala 17,77 mg ryzího zlata. (Tesařík, 2016)

Druhá poválečná měnová reforma započala dne 1. 6. 1953. Prostřednictvím tohoto opatření se komunistické vedení chtělo zbavit a odstranit důsledky své špatné hospodářské politiky. Do posledního dne byla reforma před širokou veřejností utajována a veškerá nová platidla se tajně tiskla v sovětském svazu. Byly jimi státopky v hodnotě 1, 3 a 5 Kčs a bankovky hodnot 10, 25, 50 a 100 Kčs. „Hotovost občanů byla vyměněna v poměru 5:1 do 300 korun na osobu, ostatní hotovost v poměru 50:1. V poměru 5:1 byly přepočítány i vklady obyvatelstva do částky 5000 Kčs, mzdy, platy, penze, ostatní příjmy a daňové tarify. Byly anulovány všechny vklady vázané od roku 1945 a tuzemské cenné papíry.“ (Tesařík, 2016) To znamenalo silné ochuzení širokých vrstev obyvatel, při kterém někteří přišli o své celoživotní úspory. Občané svou nespokojenost dávali najevo stávkami závodů v různých městech po celé zemi, avšak marně. Mince i bankovky byly postupem let obměňovány a platily až do roku 1993. (Tesařík, 2016)

1.2 Funkce peněz

Peníze jsou „jakékoliv aktivum, které je všeobecně přijímáno při placení za zboží a služby nebo při splácení dluhu.“ (Revenda, 2014, str. 14) Třemi základními funkcemi jsou:

1.2.1 Všeobecný prostředek směny

Jedná se o nejdůležitější funkci peněz. Člověk při přání směnit A za B již nemusí hledat druhého, který chce B za A (jak tomu bylo při barterové směně), ale stačí na daném trhu směnit produkt či službu za peníze. Tyto prodejem vydělané peníze může následně směnit na jiném trhu za jakoukoliv službu či statek. (Havlena, 2009)

1.2.2 Zúčtovací jednotka

Druhou funkcí je jejich schopnost oceňovat. Díky této funkci tak lze převést peníze na různé statky či služby jako např. lidskou práci a suroviny. Tím jim poskytnou určitou cenu, kterou lze na daném trhu porovnávat s ostatními. Výrobci si tak jednoduše mohou vybírat či spočítat výrobní náklady tak, aby správně ocenili svůj produkt a měli z jeho prodeje určitý zisk. (Havlena, 2009)

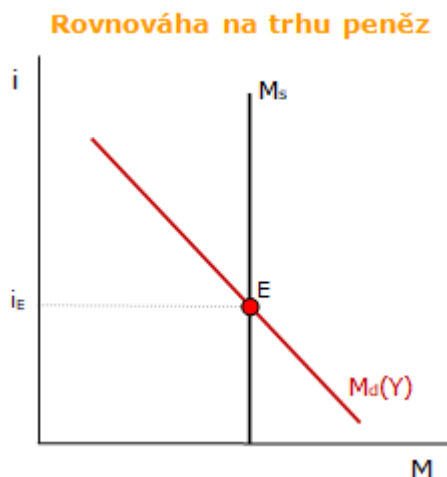
1.2.3 Uchovatel hodnoty

Díky této funkci může spotřebitel odložit část směny na později, což znamená, že si získané peníze prodejem statku A může ponechat. Oproti barteru se tak nemusí uskutečnit prodej a nákup v jednom okamžiku. Peníze však nemusí být tím nejlepším způsobem pro uchování hodnoty, jsou i jiné komodity, které tuto funkci splňují lépe jako např. zlato či diamanty. Lidé si přesto stále část svého bohatství drží přechodně právě v penězích kvůli jejich dobré likviditě. Díky této vlastnosti je tak mohou rychle proměnit v libovolný jiný statek. (Havlena, 2009)

1.3 Trh peněz

Pod pojmem trh peněz si můžeme představit ekonomický model, na kterém se v ekonomice promítá nabídka peněz a poptávka po penězích. Vzájemným působením poptávky a nabídky se na trhu peněz formuje rovnovážná úroková míra, kde nabídka peněz a poptávka po nich jsou v rovnováze. To znamená, že si ekonomické subjekty uchovávají tolik peněz, kolik si chtějí při dané úrokové míře uchovat. (Trh peněz a rovnovážná úroková míra, 2017)

V grafu 1 je znázorněna rovnováha na trhu peněz.



Graf 1: Rovnováha na trhu peněz

Zdroj: Trh peněz a rovnovážná úroková míra, 2017. *Finance v praxi* [online]. 13. 11. 2017 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.financevpraxi.cz/makroekonomie-trh-penez>

Rovnováha na peněžním trhu nastává v bodě E, kdy se křivka poptávky po peněžích (MD) protíná s křivkou nabídky peněz (MS). Přímka „M“ značí množství peněz a přímka „i“ výši úrokové míry. (Trh peněz a rovnovážná úroková míra, 2017)

Reálný trh peněz je místem, kde se za danou krátkodobou úrokovou míru zapůjčují a vypůjčují krátkodobé peněžní prostředky splatné do jednoho roku. Tyto prostředky jsou ve formách depozit, krátkodobých termínovaných vkladů, úvěrů a cenných papírů. Transakce jsou prováděny navzájem mezi bankami, bankami a centrální bankou a případně i mezi nefinančními institucemi. Hlavními aktéry jsou zde banky a centrální banka, která prostřednictvím peněžního trhu uskutečňuje obchody v rámci měnové politiky. Důvodem obchodování bank mezi sebou a s centrální bankou je řízení jejich krátkodobé likvidity. Ze stejného důvodu tak mohou vystupovat na peněžním trhu instituce jako pojišťovny, fondy peněžního trhu či zmíněné nefinanční firmy. (Revenda, 2014, str. 71–72)

V jednotlivých zemích se významy a důvody obchodů na peněžním trhu liší. Česká národní banka společně s mnoha jinými evropskými centrálními bankami a se samotnou Evropskou centrální bankou využívá na peněžním trhu nejvíce tzv. repo obchody. (Revenda, 2014, str. 72) Jedná se o „prodej cenných papírů se závazkem jejich zpětného odkupu po uplynutí stanovené doby.“ (Co je Repo-ope- race, © 2000–2022) Tímto způsobem tak ČNB poskytuje finančním institucím korunou likviditu,

pomocí které pečuje o cenovou a finanční stabilitu. Dochází tak k přenosu opatření měnové politiky do domácího finančního systému. Pokud se v systému nachází přebytek likvidity, nebývají tyto operace v běžném období příliš časté. Naopak se více využívají při tržním napětí, které může zapříčinit výpadky či poruchy toku likvidity na finančních trzích. (Revenda, 2014, str. 72)

U obchodů mezi bankami navzájem nad repo operacemi silně převažují mezibankovní depozita. (Revenda, 2014, str. 72) Jedná se o dočasné, často pouze jednodenní vklady finančních prostředků na speciální depozitní účet. Vkladem prostředků je myšleno jejich zapůjčení, z kterého má vkladatel zhodnocení formou úroků. (Co je Depozitum, © 2000–2022)

1.4 Centrální banka

Téměř každý stát má svou centrální banku a svou uzákoněnou měnu, kterou se v daném státu platí. Měnu ze zákona spravuje a vydává centrální banka, avšak existují výjimky, kdy jedna centrální banka je nadřazenou pro více států. Je tomu tak například v Eurozóně, jelikož na tomto území se rozléhá mnoho států, které mají společnou právě jednu měnu, se kterou lze napříč určitými státy platit. Měnou Evropské unie je euro, které vybrané státy přijaly jako měnu vlastní. Česká republika euro jako svou národní měnu nemá, ale je jedním z členů EU s příslibem, že tuto měnu do budoucna přijme. (ČNB, c2003-2018)

Bankovní systém se v České republice roku 1989 revolučně změnil, jelikož z monopolní Státní banky Československa vznikla Česká národní banka a spolu s ní následně velký počet obchodních bank. Z jednostupňového bankovního systému se tak přešlo ke dvoustupňovému, při kterém je centrální banka nadřazena bankám obchodním. Domácnosti či nefinanční podniky tak s centrální bankou do přímého styku nepřijdou, neboť tento styk s klienty mají téměř vždy jen banky obchodní.

Ve vyspělých státech je tento dvoustupňový bankovní systém běžný. Zakládá si tedy na jedné centrální bance spravující banky komerční. Existují však modifikace, jako například ve Spojených státech amerických, kde funkci centrální banky plní více subjektů, které jsou v celku nazývány jako Systém federálních rezerv. Ačkoliv se jedná o modifikaci, funguje tento systém na stejném principu jako u klasické dvoustupňové soustavy. (Hřebík, 2013, str. 191)

1.4.1 ČNB

Centrální bankou České republiky je zmíněná Česká národní banka (ČNB), jejíž činnost vychází ze zákona č. 6/1993 Sb., o České národní bance a z dalších později vydaných navazujících právních předpisů. Hlavní sídlo se nachází v Praze, ale své pobočky má i v Ústí nad Labem, Českých Budějovicích, Plzni, Brně, Hradci Králové a Ostravě. Je součástí Evropského systému centrálních bank a podílí se na plnění jeho cílů a úkolů. Nejvyšším orgánem je bankovní rada. Členy jmenuje prezident republiky na nejvýše dvě šestiletá období a jsou jimi guvernér, dva viceguvernéři a čtyři další. Hlavním cílem ČNB je podle článku ústavy 98 péče o cenovou stabilitu. To znamená trvalé udržování nízkého inflačního ekonomického prostředí pro udržitelný hospodářský růst. Účinnost měnových nástrojů aplikovaných ČNB je zaručena její nezávislostí. „ČNB dále pečuje o finanční stabilitu a bezpečné fungování finančního systému v ČR.“ (ČNB, © 2022a) Díky identifikaci rizik finančního systému přispívá k jeho odolnosti skrze makroobezřetnostní politiku. Z vedlejších cílů, pokud nejsou v rozporu s hlavním cílem, je i podpora hospodářské politiky vlády a Evropské unie. (ČNB, © 2022a)

„V souladu se svým hlavním cílem ČNB určuje měnovou politiku, vydává bankovky a mince, řídí a dohlíží na peněžní oběh, platební styk a zúčtování bank. Vykonává dohled nad bankovním sektorem, kapitálovým trhem, pojišťovnictvím, penzijním připojištěním, družstevními záložnami, institucemi elektronických peněz a směnárny.“ (ČNB, © 2022a) Dále také například spravuje státní rozpočet, který je sestavován Ministerstvem financí ČR. (Hřebík, 2013, str. 192)

1.4.2 Funkce centrální banky

Činnost a funkce centrální banky jsou obvykle legislativně vymezeny speciální zákonem tak, jak tomu je u zmíněné ČNB. Jednoznačně nejdůležitější u centrální banky je její nezávislost. Kdyby tomu tak nebylo, mohla by se politická moc pokoušet přimět centrální banku k opatřením, která by byla prospěšná pro ekonomický růst pouze krátkodobě, ale v delším období by se mohl na základě těchto opatření projevit růst inflace a s ním návrat ekonomické aktivity do normálu. (ČNB, © 2022b) Pro udržení stabilního ekonomického růstu a pomalé předvídatelné inflace má centrální banka tyto nízkým nedelegované funkce:

Eminent bankovek a mincí – centrální banka je hlavním vydavatelem bankovek a mincí, vydává pamětní mince a provádí výměny poškozených bankovek.

Regulace chování obchodních bank – dohlíží na dodržování pravidel v bankovním sektoru, vydává různé směrnice či doporučení.

Funkce „Banka bank“ – komerčním bankám může poskytnout úvěr nebo si naopak obchodní banky mohou ukládat depozita na její účty.

Správce státního rozpočtu – provádí finanční operace pro vládu, kraje nebo jiné státní instituce, stará se o státní dluh. Nemůže však poskytnout státu přímou půjčku, což znamená, že pokud stát nutně potřebuje peníze, řeší se to prostřednictvím prodeje či zástavy cenných papírů.

Správce devizových rezerv – prostřednictvím velkých objemů nákupů a prodejů různých měn na mezinárodním devizovém trhu dokáže měnit měnový kurz měny příslušného státu vůči jiným měnám.

Realizátor vnitřní a vnější měnové politiky – může zhodnocovat či znehodnocovat peníze prostřednictvím obchodů a dalších působeníh na finančních trzích. (Hřebík, 2013, str. 192)

2 Bankovky a mince vydávané ČNB

V této kapitole se budu věnovat popisu vzhledu nejnovějších mincí a bankovek vydávaných Českou národní bankou.

S rozdělením Československé federativní republiky 1. 1. 1993 započalo oddělení měn obou zemí. Bankovky na území české republiky nominálních hodnot 100, 500 a 1000 korun byly okolkovány a hotovostní výměna neokolkovaných za okolkované byla limitována hodnotou 4000 Kčs. Na druhou stranu vklady byly vyměňovány bez omezení. Platnost neokolkovaných bankovek skončila 7.2. téhož roku. Od 8. 2. 1993 je ustanovena samostatná měna České republiky, jejíž jednotkou je koruna česká (Kč). Hodnota koruny byla opět stanovena v poměru k americkému dolaru, přepočet na zlato se již neurčoval. Výměna starých československých peněz za nové české byla rozdělena do čtyř etap. První etapou koncem července 1993 byla stažena z oběhu značná část staré měny. Další etapy proběhly v průběhu konce léta a poslední čtvrtá etapa ke dni 30. 11. 1993. (Tesařík, 2016)

2.1 Mince ČNB

Ražba mincí, které jsou v současnosti v oběhu, započala roku 1993 a byla nejprve prováděna v zahraničních mincovnách. Bylo tomu tak po vzniku samostatné České republiky a potřebě co nejrychleji uvést do oběhu české mince. Mince nominálních hodnot 1 Kč, 2 Kč a 5 Kč byly raženy v kanadské mincovně Royal Canadian Mint Winnipeg a mince nominální hodnoty 10 Kč, 20 Kč a 50 Kč v německé mincovně v Hamburku. Postupem času a rozvojem znalostí v oblasti výroby mincí se roku 1994 přesunula ražba mincí 1 Kč, 2 Kč a 5 Kč do České mincovny v Jablonci nad Nisou. O rok později

se k nim přidala i ražba zbylých mincí, a tak veškerou výrobu převzala tuzemská mincovna. (Moravec, 2018) Vedle mincí Kč se razily také haléře hodnot 10, 20 a 50 haléřů. Dnes už je však známe pouze skrze jejich zachování v cenách statků a služeb (v cenách jsou uváděny haléře, které se při platbě v hotovosti zaokrouhlují nahoru), jelikož v roce 2003 byla ukončena platnost mincí hodnoty 10 a 20 haléřů. (ČNB, © 2022c) Stejně tak byla ukončena platnost 50 haléřů, a to ke dni 31.8. 2008. (ČNB, © 2022d) Vzhled a technické parametry mincí jsou rozvedeny a popsány níže.

- 1 Kč

Mince jedné koruny české je vyráběna z oceli, která je galvanicky pokovaná zinkem, hmotnost má 3,6 g a její průměr dosahuje 20 mm. Hrana mince je kulatá a nalezneme na ni 80 vroubků.



Obrázek 1: 1 Kč

Zdroj: ČNB-1 Kč, © 2022. In: Česká národní banka [online]. [cit. 2022-04-22]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/1-kc/>

Na lící straně je vyobrazen český lev a na rubové je uvedeno hodnotové číslo mince a pod ním svatováclavská koruna. Autorem návrhu je sochařka Jarmila Truhlíková – Spěváčková. (ČNB-1 Kč, © 2022)

- 2 Kč

Autorem návrhu 2 Kč mince je, stejně jako u mince 1 Kč, Jarmila Truhlíková – Spěváčková. Materiálem je opět ocel galvanicky pokovaná niklem. Totožná je taktéž lící strana, kde je vyobrazen český lev.



Obrázek 2: 2 Kč

Zdroj: ČNB-2 Kč, © 2022. In: Česká národní banka [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/2-kc/>

Jedná se o jedenáctihran o průměru 21,5 mm a hmotnosti 3,7 g, avšak hrany jsou zaoblené a hladké. Rubová strana představuje hodnotové číslo mince hned vedle českomoravského šperku, který je nazýván také jako gombík. (ČNB-2 Kč, © 2022)

- 5 Kč

Stejným materiálem je vyráběna i mince 5 Kč, která je kulatá, hranu má bez jakýchkoliv vroubků hladkou. Hmotnost mince je 4,8 g a její průměr činí 23 mm.



Obrázek 3: 5 Kč

Zdroj: ČNB-5 Kč, © 2022. In: Česká národní banka [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/5-kc/>

Na lící straně nalezneme, stejně jako u předešlých mincí, českého lva a na rubové v pozadí Karlův most s hladinou Vltavy. V popředí je uvedena velkým číslem hodnota mince. Autorem Návrhu je sochař Jiří Harcuba. (ČNB-5 Kč, © 2022)

- 10 Kč

Mince hodnoty 10 Kč se již svým materiálem liší. Vyrobená je z ocele, která je plátovaná a galvanicky pokovaná mědí. Její kulatou hranu tvoří 144 vroubků. Hmotnost mince je 7,62g a průměr 24,5mm. Na rubové straně je vyobrazena národní kulturní památka Petrov v Brně, číslem vyjádřená hodnota mince, nápis Brno a iniciály autora, kterým je sochař Ladislav Kozák.



Obrázek 4: 10 Kč

Zdroj: ČNB-10 Kč, © 2022. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/10-kc/>

Lící strana je i u této mince stejná a nalezneme na ní českého lva. Existuje ještě jedna varianta z roku 2000, kde na rubové straně je vyobrazen fragment kotvového strojku, hodnotové číslo pod ním a na mezikruží v českém, latinském jazyce a v Braillově písmu text „ROK 2000“. (ČNB-10 Kč, © 2022)

- 20 Kč

Na rubové straně mince hodnoty 20 Kč je, podle návrhu od sochaře Vladimíra Oppla, vedle hodnotového čísla vyobrazen sv. Václav ztvárněný s nápisy dle pomníku na Václavském náměstí v Praze. Lící strana vyobrazuje opět českého lva.



Obrázek 5: 20 Kč

Zdroj: ČNB-20 Kč, © 2022. In: Česká národní banka [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/20-kc/>

Jedná se o třináctihran o hmotnosti 8,43g a průměru 26 mm. Současným materiálem je ocel plátovaná slitinou mědi a zinku v poměru 75:25, která je galvanicky pokovaná slitinou mědi a zinku v poměru 70:30. Předchozí materiál se lišil pouze v poměru obou slitin. (ČNB-20 Kč, © 2022)

- 50 Kč

Mince nejvyšší hodnoty 50 Kč je dílem již zmíněného autora Ladislava Kozáka. Materiálem je ocel, která je na mezikruží plátovaná a galvanicky pokovená mědí. Střed je plátovaný slitinou mědi a zinku v poměru 70:25.



Obrázek 6: 50 Kč

Zdroj: ČNB-50 Kč, © 2022. In: Česká národní banka [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/50-kc/>

Mince je kulatá, s hladkou hranou o průměru 27,5 mm a hmotnosti 9,7 g. Střed rubové strany vyobrazuje seskupení budov charakterizující Prahu a na mezikruží je latinský nápis. Lící stranu uprostřed zdobí český lev a na mezikruží je vyjádřeno hodnotové číslo. (ČNB-50 Kč, © 2022)

2.2 Bankovky ČNB

Počátky nynějších bankovek jsou stejné, jako u předešlých mincí, kdy roku 1993 došlo k rozdělení tehdejšího Československa na Českou a Slovenskou republiku. Autorem grafického ztvárnění bankovek, k dnešnímu dni platných i neplatných, je malíř, grafik a ilustrátor Oldřich Kulhánek.

Dvacetikorunová papírová bankovka je jednou ze zmíněných neplatných bankovek, jelikož tato nominální hodnota měla a má své zastoupení již ve dvacetikorunové minci, a tak postupem času přestávala plnit svou funkci. Bankovka se tak od 31. 8. 2008 dle vyhlášky České národní banky stala neplatnou a možnost pro její vyměnění na jakékoli pobočce ČNB byla ukončena 31. 7. 2014. (ČNB, © 2022e) Na lící straně bankovky byl vyobrazen Přemysl Otakar I. a v pozadí byla královská pečeť. Zadní strana vyobrazovala motiv české královské koruny a nad ní pečeť Zlaté buly sicilské. Obě strany bankovky byly zbarveny do modra. (České bankovky a mince, váha, rozměry, autoři, motivy, 2015)

Padesátikorunová papírová bankovka je další a poslední ze soudobých neplatných bankovek. Její vyřazení způsobil stejný důvod, jako u dvacetikorunové bankovky. I tato bankovka měla a má své zastoupení skrze padesátikorunovou minci, která má vyšší trvanlivost jak papírová bankovka, a tak je od 1.4. 2011 zařazena mezi neplatné, které bylo možné do 31. 3. 2017 vyměnit taktéž na jakékoli pobočce ČNB. (ČNB, © 2022f) Na lící straně narůžovělé bankovky byla vyobrazena sv. Anežka Česká a na rubové straně byl ztvárněn pohled na klenby kostela sv. Salvátora, který je jedním z kostelů v Anežském klášteře. (České bankovky a mince, váha, rozměry, autoři, motivy, 2015)

Tímto se dostáváme k následujícím současným šesti platným bankovkám, kterými jsou bankovky nominálních hodnot 100 Kč, 200 Kč, 500 Kč, 1000 Kč, 2000 Kč a 5000 Kč.

Stokorunová zeleně zbarvená bankovka má v pravé části lící strany vyobrazen portrét Karla IV. hned vedle středu, kde je motiv gotické křížové klenby a pražský groš. Motivem pro zadní stranu je pečeť Univerzity Karlovy. Svou nominální hodnotou je nejnižší platnou tuzemskou bankovkou.

Na přední straně dvoustakorunové bankovky je portrét Jana Ámose Komenského, vedle kterého je na středu v půdorysu nizozemského Naardenu znázorněna rozevřená kniha. Rubovou stranu tvoří obrázek spojených rukou dospělého a dítěte. V pozadí obrázku můžeme vidět rostlinný motiv, ve kterém je otevřená kniha s nápisem Orbis pictus.

Podobizna dívky s vpletenými květy ve vlasech zdobí zadní stranu pětisetkorunové bankovky. Na přední straně je vyobrazena Božena Němcová a vedle spolu s ní rozkvetlá růže. Bankovka je zbarvena do hněda s prvky růžové na zmíněné rozkvetlé růži.

František Palacký je vyobrazen společně se siluetou stromu s kořeny na přední straně tisícikorunové bankovky, která byla vybrána světovou bankovkou roku 2008. Je zbarvena modro-fialově a na její zadní straně se nachází orlice, která znázorňuje symbol Moravy a Slezska, společně se siluetou kroměřížského zámku.

Dvoutisícová bankovka je zbarvena do tmavě zelena kde na zadní straně je hlava Múzy a lyriky Euterpé, housle, violoncello a písmeno D. Motiv hudby je zde zvolen oprávněně, jelikož se na lící straně nachází portrét Emy Destinové, světoznámé české operní pěvkyně.

Poslední a zároveň nejvyšší nominální hodnotu má pětitisícová bankovka, kterou zdobí na přední straně první československý prezident Tomáš Garrigue Masaryk. V pozadí je znázornění lipových listů a plodů a červenobílá stuha. Dohromady symbolizují vznik samostatného československého státu. Na zadní straně se nachází vyobrazení pražských gotických a barokních staveb nad kterými se tyčí hlavní věž Katedrály sv. Víta. (České bankovky a mince, váha, rozměry, autoři, motivy, 2015)

3 Bankovky a mince vydávané ECB

V této části práce se budu zabývat popisem vzhledu bankovek a mincí vydávaných Evropskou centrální bankou. Před samotným popisem je však potřeba si definovat měnu, kterou tyto bankovky a mince představují.

Společnou měnou, k dnešnímu dni pro více jak 340 milionů lidí pocházejících z 19 zemí EU, je euro se svým symbolem €. (ECB, © 2022) Tyto země tvoří tzv. eurozónu, jejímiž členy jsou: Belgie, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Malta, Německo, Nizozemsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Španělsko. (Dědek, 2015) Důvody vzniku eura a jeho zavedení souvisí úzce s historií a děním v Evropě po roce 1945.

3.1 Potřebné historické milníky ke vzniku měny

Po druhé světové válce začínají v Evropě první snahy o spolupráci s cílem časté konflikty ukončit. V roce 1949 tak vzniká Evropská rada s cílem prosazovat demokracii a chránit lidská práva. (Otcové zakladatelé, c2022) Prvním výrazným krokem je vznik Evropského společenství uhlí a oceli. Obsahem smlouvy bylo společné řízení těžby uhlí a výroby oceli. Žádná země tak nemohla vyrábět válečné zbraně, které by následně využila proti ostatním tak, jak tomu bylo v minulosti. Smlouvu podepsalo Německo, Nizozemsko, Itálie, Belgie, Francie a Lucembursko a její platnost začala v roce 1952.

V návaznosti na úspěch smlouvy o založení Evropského společenství uhlí a oceli se šestice zakládajících zemí rozhodla rozšířit spolupráci i na další hospodářské oblasti. Prostřednictvím dvou smluv tak vzniká Evropské hospodářské společenství (EHS) a Evropské společenství pro atomovou energii. Jsou nazývány jako Římské smlouvy a společenství, která vytváří, začínají fungovat počátkem roku 1958. (Historie Evropské unie 1945–59, b. r.) Hlavní pilíř EHS, jímž byla společná zemědělská politika a s ní spjatý společný systém cen, ohrožovala nestabilita mezinárodních měnových kurzů. Pokusy o stabilitu v té době mařily otřesy na trhu a ropná krize.

Z těchto důvodů byl spuštěn Evropský měnový systém (EMS) v roce 1979, který byl založen na principu směnných kurzů. Zúčastněné měny tak udržoval v úzkém pásmu bez větších výkyvů. EMS úspěšně fungoval více jak deset let. (Historický vývoj a účel eura, b. r.) V roce 1988 však Evropská rada představila záměr o zavedení Hospodářské a měnové unie (HMU).

Pověřený výbor byl tvořen guvernéry národních centrálních bank a předsedal mu Jacques Delors. Po něm je pojmenovaná i výsledná zpráva, tzv. Delorova zpráva, která dosažení Hospodářské a měnové unie rozdělila do tří samostatných, avšak na sebe navazujících etap, které byly rozvrženy do období 1990–1999. (Hospodářská a měnová unie (HMU), c2022)

V první etapě 1990–1993 došlo k „zavedení volného pohybu kapitálu mezi členskými státy.“ (Scheinert, 2021)

V druhé etapě 1993–1998 byla posílena spolupráce mezi národními centrálními bankami členských států a zvýšena jejich konvergence. Byl založen Evropský měnový institut (EMI), který zajišťoval

přípravu pro zavedení jednotné měny. V průběhu let druhé etapy měly centrální banky jednotlivých států získat nezávislost. (Scheinert, 2021)

V posední třetí etapě 1999 započala společná měnová politika a s ní postupné zavádění eurobankovek a euro mincí. Podmínkou pro vstup do třetí etapy bylo dosažení, a hlavně udržení vysoké úrovně konvergence, jejíž kritéria pro splnění byla stanovena ve smlouvách. O měnovou politiku eurozóny zajišťuje Eurosystem skládaný z šesti členů Rady ECB a guvernérů národních centrálních bank eurozóny. (Scheinert, 2021)

První forma společné měny euro byla „virtuální“ a to od 1. 1. 1999. Euro se využívalo pouze při elektronických platbách nebo v účetnictví. Euromince a eurobankovky byly uvedeny do oběhu až o tři roky později, kdy v 12 státech eurozóny došlo k historicky největšímu přechodu na jinou hoto-
vostní měnu. (Historický vývoj a účel eura, b. r.)

3.2 Mince ECB

Euromince jsou v oběhu od 1. 1. 2002 a lze s nimi platit napříč všemi členskými státy eurozóny bez ohledu na to, kde byly mince vyrobeny, což znamená, že euromincí např. z Itálie můžeme platit v Belgii a naopak. Jedná se o osm mincí, které se od sebe liší velikostí, tloušťkou, barvou a nominální hodnotou. Mince pokrývají hodnoty 1, 2, 5, 10, 20, 50 centů a 1 a 2 eura. Centy jsou jako (zrušené) haléře u nás v České republice a jejich přepočítání na 1 euro odpovídá stu. (Hampl, c2000–2022)

Všechny mince mají společnou rubovou stranu a přední národní stranu, podle které lze určit, ve které zemi byla mince vydána. Autorem rubové společné strany mincí je Luc Luycx z Belgické královské mincovny, který vyhrál celoevropskou soutěž na návrh podoby společné strany mince. Jedná se o tři motivy mapy Evropy, kterou prolínají linie spojující dvanáct hvězd evropské unie. (Hampl, c2000–2022)

Na rubových stranách mincí nominálních hodnot 1, 2, a 5 centů je vyobrazena mapa, znázorňující zemskou polokouli s Evropou, částí Asie a Afriky, která symbolizuje propojení Evropy s okolním světem. Rubové strany mincí nominálních hodnot 10, 20 a 50 haléřů obsahují mapu Evropské unie s vyznačenými hranicemi členských států, což symbolizuje sjednocenou Evropu tvořenou individuálními národy. Poslední motiv mapy na mincích nominálních hodnot 1 a 2 eura je vyobrazení členských států bez hranic, což symbolizuje jednotnou Evropu. (Hampl, c2000–2022)

Zmíněná přední strana mincí je vyhrazena jednotlivým národním verzím. Některé státy mají více motivů, což může znamenat, že každá mince má jedinečnou lící stranu, anebo je motiv u některých

států stejný pro všechny mince. (Euromince, 2008) Příkladem mohou být italské mince (obrázek 7), které zdobí na předních stranách mistrovská díla italského umění.



Obrázek 7: Italské euromince

Zdroj: Euromince, 2008. In: *BusinessINFO.cz* [online]. 15. 12. 2008 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/euro-euromince/>

„Na jednocentu najdeme hrad Castel del Monte ležící nedaleko Bari, na dvoucentu věž Mole Antonelliana nacházející se v Turíně a na pětacentu římské Koloseum. Deseticent obsahuje hlavu Venuše ze slavného díla Sandra Botticelliho „Zrození Venuše“, na dvaceticentu je reprodukce plastiky Umberta Boccianiho a na padesátcentu pak jezdecká socha římského císaře Marca Aurelia. Jednoeuro přináší legendární kresbu ideálních proporcí lidského těla od Leonarda da Vinci, dvoueuro pak známý portrét Dante Alighieriho od Rafaela.“ (Hampl, c2000–2022)







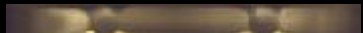


Obrázek 8: Irské euromince

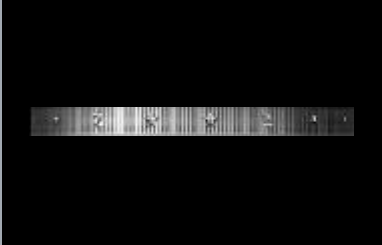
Zdroj: Euromince, 2008. In: *BusinessINFO.cz* [online]. 15. 12. 2008 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/euro-euromince/>

Na druhou stranu irské mince (obrázek 8) mají všechny stejný motiv, kterým je keltská harfa. (Hampl, c2000–2022)

V tabulce 1 jsou vypsány jednotlivé technické parametry euromincí.

Tabulka 1: Technické parametry euromincí

Nomi- nální hod- nota	Průměr	Síla	Hmot- nost	Složení	Hrana
1 cent / 0,01 €	16,25 mm	1,67 mm	2,30 g	ocel pokovená mědí	
2 centy / 0,02 €	18,75 mm	1,67 mm	3,06 g		
5 centů / 0,05 €	21,25 mm	1,67 mm	3,92 g		
10 centů / 0,10 €	19,75 mm	1,93 mm	4,10 g	severské zlato	
20 centů / 0,20 €	22,25 mm	2,14 mm	5,74 g		
50 centů / 0,50 €	24,25 mm	2,38 mm	7,80 g		
1 euro / 1,00 €	23,25 mm	2,33 mm	7,50 g	na mezikružích niklová mosaz, na středu tři vrstvy – mě- dinikl, nikl, mědinikl	

2 eura / 2,00 €	25,75 mm	2,20 mm	8,50 g	na mezikruží mědiníkl, na středu tři vrstvy – niklová mosaz, nikl, niklová mosaz	
----------------------------	----------	------------	--------	---	---

Zdroj: Euromince, 2001-. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Euromince>

3.3 Bankovky ECB

První eurobankovky jsou v oběhu spolu se zmíněnými mincemi také od 1. 1. 2002. Tyto bankovky jsou z tzv. První série a skládají se ze sedmi různých nominálních hodnot, kterými jsou 5 €, 10 €, 20 €, 50 €, 100 €, 200 €, 500 €.



Obrázek 9: 500 €

Zdroj: Pětiseturovka, 2001-. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/P%C4%9Btiseturovka>

Design bankovek byl vybrán ze 44 návrhů a jeho autorem je Robert Kalina z Rakouské národní banky. Tématikou je sedm epoch evropského architektonického slohu, což znamená, že každé nominální hodnotě byl přiřazen právě jeden sloh. Na přední straně bankovek jsou dle typu slohu a bankovky vyobrazeny brány či okna. Zadní strany všech bankovek zdobí mosty a vyobrazení mapy Evropy. Nejedná se však o zobrazení reálných staveb různých národních pamětihodností, jelikož by

se tak usnadnila práce padělatelům. Oproti mincím tak mají eurobankovky stejnou podobu ve všech zemích eurozóny. (Ljung, c2022)

Od roku 2013 se dostávají postupně, od nejmenších nominálních hodnot po nejvyšší, do oběhu bankovky druhé série zvané Europa. Název je odvozen od jména řecké bohyně Európy, jejíž podobizna je vyobrazena na dvou ochranných prvcích každé bankovky. Série se skládá pouze ze šesti bankovek hodnot 5 €, 10 €, 20 €, 50 €, 100 € a 200 €. (ECB, © 2022a) Eurobankovku nominální hodnoty 500 € se rada guvernérů ECB rozhodla, na základě obav z usnadňování nezákonných činností, vyřadit z této série a ukončit její výrobu a vydávání. Od 27. 4. 2019 tak již není vydávána, avšak bankovky této hodnoty z první série jsou nadále v oběhu, zůstávají zákonným platidlem a svou nominální hodnotu si stále uchovávají. (ECB, 2016)

Nutnost zavedení nové série spočívala hlavně v lepším zabezpečení bankovek, což znamená využití nových zdokonalených ochranných prvků na bankovkách. Lepší zabezpečení proti padělatelům vede ke stálému udržení či k prohloubení důvěryhodnosti v tuto měnu. Zároveň by bankovky této série nemělo být potřeba tak často obměňovat díky jejich lepší odolnosti a životnosti oproti bankovkám první série. (ECB, © 2022a)

Dne 28. 5. 2019 zavedením nových bankovek 100 € a 200 € byla série Europa v oběhu kompletně. Zároveň s ní jsou však v oběhu stále bankovky série první, které jsou i nadále vydávány a zachovávají si svou nominální hodnotu. Po vyčerpání zásob budou bankovky první série postupně z oběhu stahovány a s dostatečným předstihem bude oznámeno ukončení jejich platnosti. Výměna bankovky první série za bankovku série Europa u jakékoliv centrální banky eurozóny však nebude časově omezena. (ECB, © 2022a)

Tématika motivu a barvy jednotlivých bankovek série Europa zůstaly stejné jako u série první, avšak graficky byl jejich vzhled poupraven. Kromě vylepšených ochranných prvků je jedním z rozdílů od původní série například upravení mapy Evropy, která u druhé série zobrazuje navíc Maltu, Kypr, Kanárské ostrovy a některá zámořská území Francie, ve kterých se euro používá. Další odlišností je uvedení iniciálu ECB v devíti jazykových verzích oproti pěti u předešlé série. Název měny je uveden jak v latině a řecké abecedě, tak nově i v cyrilici. (Dědek, 2016)

Popis vzhledu a přiřazených slohů k bankovkám je sepsán v následujícím odstavci.

Nejnižší eurobankovka nominální hodnoty 5 € má šedou barvu a jejím architektonickým slohem je antika. Červenou 10 € bankovku zdobí sloh románský. Na eurobankovce nominální hodnoty 20 € nalezneme sloh gotický, který má modrou barvu. Architektonický sloh renesance je vyobrazen na 50 € bankovce oranžové barvy. Zelená eurobankovka nominální hodnoty 100 € představuje baroko a rokoko. Poslední, nominální hodnotou nejvyšší, bankovka 200 € má žlutou barvu a reprezentuje secesní architektonický sloh. (Ljung, c2022)

PRAKTICKÁ ČÁST

4 Ochranné prvky bankovek vydávaných ČNB

Užití ochranných prvků na bankovkách nikterak automaticky nezabraní vzniku kopií a napodobenin. Jejich hlavním úkolem je usnadnit rozpoznání padělaných bankovek od bankovek vydaných ČNB, jelikož padělatelé většinou tyto prvky buďto nenapodobí nebo napodobí tak, že jsou na tzv. padělcích nedostatky zřetelně viditelné. Ochranné prvky jsou totiž tištěny technikami, které barevnými kopírkami nelze přesně napodobit. S dobrým zrakem při kvalitním světle by některé ochranné prvky měly být viditelné i pro laickou veřejnost. (Surga, 2012, str. 44)

4.1 Vodoznak

Nachází se v levém bílém pruhu bankovky a je nejstarším ochranným prvkem bankovek používaným již v 17. století. Je zřetelně viditelný při pohledu na bankovku proti světlu. Jeho výroba je spjata s výrobní mokrou fází bankovky, při které dochází k formování reliéfu.



Obrázek 10: Vodoznak na 5000 Kč bankovce

Zdroj: ČNB, © 2022g. Ochranné prvky 5000 Kč. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranne-prvky-5000-kc/>

Jedná se o tzv. lokální stupňovitý vodoznak, při kterém se používá kombinace tmavého a světlého odstínu, pomocí kterého lze docílit stínovaného vjemu trojrozměrného obrazce. Tento ochranný prvek nalezneme na všech českých bankovkách. (Surga, 2012, str. 45)

4.2 Ochranný proužek s mikrotextem

Proužek se nachází na lící straně každé české bankovky. Existuje mnoho modifikací, avšak používaným typem na českých bankovkách je typ okénkový, který v určitém intervalu vystupuje na povrch bankovky. Obsahuje viditelný negativní mikrotext s označením nominální hodnoty a logem ČNB.



Obrázek 11: Ochranný proužek na 5000 Kč bankovce

Zdroj: ČNB, © 2022g. Ochranné prvky 5000 Kč. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranne-prvky-5000-kc/>

Čistě viditelná je pouze vystouplá část, ale při pohledu proti světlu lze proužek vidět jako souvislou tmavou linku s prosvítajícím mikrotextem. (ČNB-Brožura, 2011) Na bankovkách vyšších hodnot je použit proužek, u kterého vystupující části v závislosti na úhlu dopadu světla mění svou barvu. (Surga, 2012 str. 47)

4.3 Barevná vlákna

Dalším společným ochranným prvkem všech českých bankovek jsou barevná vlákna, která mají oranžovou barvu a jsou do papíru zapuštěná o délce 6 mm.



Obrázek 12: Barevná vlákna

Zdroj: ČNB, © 2022g. Ochranné prvky 5000 Kč. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranne-prvky-5000-kc/>

Vlákna jsou okem viditelná a nejvíce si jich můžeme všimnout na bílých okrajích bankovky. (ČNB-Brožura, 2011)

4.4 Soutisková značka

Je tvořena jak přední, tak zadní stranou bankovky, kde z jedné strany je vidět vždy jen jedna část. Jednotlivé linky na sebe navazují tak, že v průhledu proti světlu lze značku vidět kompletní. Je kulatá a nalezneme ji na všech českých bankovkách.



Obrázek 13: Soutisková značka

Zdroj: ČNB, © 2022g. Ochranné prvky 5000 Kč. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranne-prvky-5000-kc/>

Existují však dva typy: první typ tvoří značku písmeno „C“, ve kterém je vloženo písmeno „S“. Tento typ mají bankovky vzoru z roku 1995. Druhým a u ostatních mladších vzorů používaným typem je dvojice písmen „ČR“. (ČNB-Brožura, 2011)

4.5 Skrytý obrazec

Nalezneme jej na přední straně všech českých bankovek v ornamentu na rameni portrétu. Je tvořen číslem, které značí nominální hodnotu dané bankovky.



Obrázek 14: Skrytý obrazec

Zdroj: ČNB, © 2022g. Ochranné prvky 5000 Kč. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranne-prvky-5000-kc/>

Skrytý obrazec jde vidět pouze ve vodorovné poloze v úrovni očí při pohledu proti světlu. (ČNB, © 2022g)

4.6 Proměnlivá barva

Dalším ochranným prvkem, využívaným tentokrát jen u některých českých bankovek, je ochranný znak, jehož barva se mění díky interferenci a reflexi barev. Využitím těchto fyzikálních jevů tak v závislosti na úhlu dopadu světla můžeme pozorovat proměny barev znaku.



Obrázek 15: Proměnlivá barva

Zdroj: ČNB, © 2022g. Ochranné prvky 5000 Kč. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranne-prvky-5000-kc/>

Nachází se na čtyřech bankovkách nejvyšších hodnot, kterými jsou 500 Kč se znakem rozkvetlé růže, 1000 Kč s lipovým listem, 2000 Kč se strunami lyry a se znakem šestiúhelníku s vyrytou lví hlavou 5000 Kč. (Surga, 2012, str. 49)

4.7 Iridiscentní pruh

Iridiscentní nebo také duhový pruh se nachází na bankovkách nominálních hodnot 1000 Kč, 2000 Kč a 5000 Kč. Je umístěn na přední straně na pravé polovině bankovky a při běžném pohledu na bankovku je vidět jako průhledný či slabě zbarvený. Až při sklopení bankovky proti světlu získává barevný nádech kovového odlesku podle hodnoty bankovky. (ČNB-Brožura, 2011)



Obrázek 16: Iridiscentní pruh

Zdroj: ČNB, © 2022g. Ochranné prvky 5000 Kč. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranne-prvky-5000-kc/>

„Iridiscentní barvy jsou rovněž založeny na principu optických jevů interference a difrakce obdobných barevným efektům např. na mýdlových bublinách nebo na tenkých vrstvách oleje na hladině vody. Dochází k interferenci vlnových délek jednotlivých barev, které se pak v závislosti na úhlu dopadajícího světla mění.“ (Surga, 2012, str. 49)

U starších vzorů bankovek hodnot 2000 Kč a 5000 Kč se jedná o slabě zlatou barvu nebo u bankovky hodnoty 1000 Kč o barvu namodralou. U inovovaných vzorů můžeme vidět mimo základní zmíněné barvy navíc také fialovou, a to u 1000 Kč a 5000 Kč a modrou u 2000 Kč. V pruhu je negativně (světlem) vyznačena nominální hodnota bankovky, která se zdá být při pohledu na skloněnou bankovku oproti lesklému pruhu tmavá. (ČNB-Brožura, 2011)

4.8 Mikrotext

Mikrotext se nachází jak na přední, tak na zadní straně všech českých bankovek. Na lící straně je umístěn vpravo od portrétu v pruhu základní barvy vyběhávícím do pravého bílého okraje a je tvořen drobnými čísly, které znázorňují nominální hodnotu dané bankovky. Na rubu bankovky je umístěn také v pruhu základní barvy vpravo od státního znaku a udává nominální hodnotu bankovky slovy.



Obrázek 17 - Mikrotext

Zdroj: ČNB, © 2022g. Ochranné prvky 5000 Kč. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-01-03]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranne-prvky-5000-kc/>

Výjimkou je bankovka hodnoty 200 Kč, na které tvoří mikrotext složený z písmen „JAK“ podtisk v rozvěvené knize a dále písmena „CNB“, které se opakují uvnitř stylizovaného půdorysu hradeb. (Surga, 2012, str. 48)

4.9 Fluorescenční prvky

Jedná o prvky viditelně zářící pod ultrafialovým světlem. Bankovky vydávané od roku 1993 nebyly těmito ochrannými prvky bohatě obdařeny. V malém počtu se na nich nacházela bílá ochranná vlákna, která při denním světle nebyla viditelná. Při použití se vlákna rozzářila a zbytek bankovky byl tmavý. Postupem času se bankovky tímto typem ochranného prvku obohacovaly. (Surga, 2012, str. 49) Na obrázcích 18 a 19 můžeme vidět pohled na líc a rub pětitisícové bankovky pomocí UV osvětlení.



Obrázek 18: Líc 5000 Kč bankovky pod UV světlem



Obrázek 19: Rub 5000 Kč bankovky pod UV světlem

Zdroj: ČNB, © 2022h. 5000 Kč – UV. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/5000-kc-uv/>

K ochranným vláknům zářícím modře a žlutě přibyl tento typ zabezpečení i na hodnotovém čísle, jehož horní část září zeleně a spodní modře. Modrou barvou dále září také text vyjadřující nominální

hodnotu bankovky slovy a část textu vedle portrétu, který obsahuje jméno vyobrazené postavy. Zelenou barvou září také část podobizny včetně plochy se skrytým obrazcem, značka pro nevidomé, jméno rytce a ornamenty připomínající lipovou snítku. (ČNB, 5000 Kč UV)

4.10 Hmatová značka pro nevidomé a slabozraké

Hmatovou značku pro nevidomé a slabozraké nalezneme na všech českých bankovkách. Je umístěna na přední straně u pravého horního rohu a tvořena pomocí tisku z hloubky. (ČNB, © 2022ch) Díky tomu je značka vyvýšená a hmatem rozpoznatelná. Značku tvoří podle nominální hodnoty bankovky buďto svislé nebo vodorovné proužky.



Obrázek 20: Znak pro nevidomé a slabozraké na 5000 Kč bankovce

Zdroj: 5000 Kč, © 2022. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/5000-kc/>

Na bankovce nominální hodnoty 100 Kč nalezneme jeden svislý proužek, u bankovky nominální hodnoty 200 Kč dva a na bankovce 500 Kč tři. Bankovky nominálních hodnot 1000 Kč, 2000 Kč a 5000 Kč mají proužky vodorovné. Obdobně mají bankovky nominálních hodnot 500 Kč jeden proužek, bankovka 1000 Kč dva a 5000 Kč tři (Obrázek 20).

4.11 Giloš

Patří k nejstarším ochranným prvkům bankovek, a kromě své zabezpečující funkce bankovku estetiicky zdobí. Skládá se z jemných linek, které jsou v pravidelných opakujících se intervalech uspořádány tak, že vytvářejí složitý obrazec.



Obrázek 21: Giloš

Zdroj: LJUNG, Mike, c2022a. Ochranné prvky na bankovkách. In: *Papírová platidla, bankovky* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.papirovaplatidla.cz/informace/ochrann-prvky#3.gilos>

Dříve byly giloše vytvářeny pomocí tzv. glošérky, dnes jsou však tvořeny speciálním softwarem. (Juřík, 2015)

5 Ochranné prvky bankovek vydávaných ECB

V této části práce se zaměřím na ochranné prvky nejnovějších bankovek série Europa vydávaných od roku 2013. Tato druhá série eurobankovek s sebou přináší nejmodernější zabezpečení tak, aby byly bankovky co nejvíce „padělánívzdorné“ a případné pokusy o padělání snadno ihned rozpoznány. (ECB, © 2022b) Soubor ochranných prvků eurobankovek tvoří vodoznak, ochranný proužek, fólie s hologramem, smaragdové číslo, mikrotext, barevná vlákna, speciální prvky viditelné pouze pomocí speciálního zařízení a samotná technologie tisku při výrobě bankovek. (ECB, © 2022c)

5.1 Plastický tisk

Díky technologii plastického tisku vznikají na lícní straně na povrchu bankovky mírně vystouplé části. Patří mezi ně na lícní straně hlavní motiv architektonického slohu bankovky, zkratky ECB ve všech jazycích a nominální hodnota bankovky. (ECB, © 2022b)



Obrázek 22: Plastický tisk

Zdroj: Ochranné prvky, © 2022. In: *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#feel>

U bankovek všech nominálních hodnot jsou značky určené pro zrakově postižené osoby. Tyto značky nalezneme při pravém i levém okraji bankovek. Jedná se tedy o hmatem rozpoznatelný základní ochranný prvek, který lze zkontrolovat přejetím prstu po bankovce a je součástí všech eurobankovek. (Dědek, 2013)

5.2 Vodoznak

Vodoznak se nachází na přední i zadní straně bankovky nad číslem vyjadřujícím její nominální hodnotu. Z přední strany ho nalezneme na levé půlce v nepotištěném prostoru bankovky a je viditelný při pohledu na bankovku proti světlu. (ECB, © 2022b)



Obrázek 23: Vodoznak na eurobankovce

Zdroj: Ochranné prvky, © 2022. In: *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#look>

Vodoznak zobrazuje řeckou bohyni Európu, architektonický sloh bankovky a její nominální hodnotu. Je dalším ze základních prvků a nalezneme jej na všech eurobankovkách. (Dědek, 2013)

5.3 Ochranný proužek s mikrotextem

Další z ochranných prvků se nachází přibližně v polovině bankovky. Opět ho nalezneme na všech eurobankovkách a patří mezi základní viditelné ochranné prvky. Ochranný proužek při nastavení bankovky proti světlu ztmavne a je viditelný. (ECB, © 2022b)



Obrázek 24: Ochranný proužek na eurobankovce

Zdroj: Ochranné prvky, © 2022. In: *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#look>

Zároveň při stejném pohledu proti světlu prosvítá v tmavém proužku světlý mikrotext obsahující symbol měny € a nominální hodnotu bankovky. (Dědek, 2013)

5.4 Fólie s hologramem

Stříbřitý pruh nebo tzv. fólie s hologramem je umístěna na lící straně blízko pravému kraji bankovky. Hologram tvoří čtyři obrazce. Jedním je z obou stran viditelným obrazcem je podobizna řecké bohyně Európy, a to při pohledu na bankovku proti světlu. Pokud se na tento obrazec podíváme na rubové straně pod určitým úhlem, objeví se přes podobiznu čísla představující nominální hodnotu bankovky. Na lící straně bankovky se na portrétu objeví symbol €. Tento obrazec se nachází na bankovkách nominálních hodnot 20 €, 50 €, 100 € a 200 €. U nominálních hodnot 5 € a 10 € je hologram pouze na lící straně bankovky. (HAMPL, c2000–2022a)



Obrázek 25: Fólie s hologramem

Zdroj: Ochranné prvky, © 2022. In: *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#tilt>

Nad obrazcem podobizny se nachází u bankovek 100 € a 200 € hologram se satelity, na kterém se pohybují při různém sklonu bankovky symboly € okolo čísla nominální hodnoty. Symboly € jsou viditelné pod přímým světlem. Pod oknem s portrétem se na všech bankovkách nachází obrazec s hlavním motivem bankovky a pod ním obrazec se symbolem €. Při pohledu na bankovku pod různými úhly se hologram duhově leskne. (ECB, © 2022b)

5.5 Smaragdové číslo

V levém dolním rohu lící strany se nachází číslo smaragdové barvy udávající nominální hodnotu bankovky. Naklánění bankovky tvoří světelný efekt, při kterém číslo mění svou smaragdovou barvu na modrou. (ECB, © 2022b)



Obrázek 26: Smaragdové číslo

Zdroj: Ochranné prvky, © 2022. In: *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#tilt>

Tento ochranný prvek nalezneme na všech eurobankovkách. U bankovek nejvyšších nominálních hodnot 100 € a 200 € se uvnitř čísla zobrazují navíc symboly €. (ECB, © 2022b)

5.6 Mikrotext

Mikrotext je na eurobankovkách nazýván jako mikrotisk. Jedná se o ochranný prvek, který je pouhým pohledem na bankovku těžce viditelný, a tak se pro jeho kontrolu používá lupa. Písmena mikrotisku jsou sice malá, ale to nijak nevylučuje jejich ostrost.



Obrázek 27: Mikrotisk

Zdroj: Ochranné prvky, © 2022. In: *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#additionalFeatures>

Obsahují ho všechny eurobankovky, ačkoliv je na každé trochu jiný. Umístěn je na podobných místech, nejčastěji v oblasti hlavního motivu bankovky a tvoří ho nominální hodnota bankovky a název měny. (ECB, © 2022b)

5.7 Barevná vlákna

Barevná vlákna mají tři různé barvy a nejsou pouhým pohledem viditelná. Pro jejich zviditelnění je potřeba použít ultrafialové světlo, díky kterému se vlákna rozzáří.



Obrázek 28: Eurobankovka pod UV světlem

Zdroj: Ochranné prvky, © 2022. In: *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#additionalFeatures>

Žlutě zářící jsou drobné kroužky a hvězdy na vlajce EU. Zeleně září část hlavního motivu a několik dalších míst na rubové straně bankovky. Poslední červenou barvou září vodorovné číslo série a proužek s nominální hodnotou a symbolem € na zadní straně bankovky. (ECB, © 2022b)

5.8 Infračervené světlo

Pomocí infračerveného světla lze na všech eurobankovkách vidět na lící straně smaragdově zelené číslo vyjadřující nominální hodnotu bankovky, dále také pravé strany hlavních motivů architektonických slohů a fólii s hologramem. Na rubové můžeme vidět hodnotové číslo a číslo série bankovek. (ECB, © 2022b)



Obrázek 29: Eurobankovka pod infračerveným světlem

Zdroj: Ochranné prvky, © 2022. In: *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#additionalFeatures>

5.9 Speciální ultrafialové světlo

Pod speciálním UV-C zářením se na bankovkách všech nominálních hodnot rozzáří žlutě a oranžově velké hvězdy, hlavní motiv dané bankovky, kroužky a symbol €. Při normálním světle není tento ochranný prvek viditelný. (ECB, © 2022b)



Obrázek 30: Eurobankovka pod Speciálním UV světlem

Zdroj: Ochranné prvky, © 2022. In: *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#additionalFeatures>

Oproti klasickému UV záření dosahuje UV-C záření vlnových délek nižších než 280 nm., což je méně, než je tomu u UV-A (klasické ultrafialové světlo). Zajímavostí je, že toto speciální ultrafialové světlo

ničí až 99,99 % bakterií a virů a běžně se využívá při desinfekci nemocničních prostor. Jedná se však o velice nebezpečné záření, při kterém nesmí být v blízkosti osoby ani zvířata. (UVtech, c2022)

6 Porovnání ochranných prvků

Cílem bakalářské práce je porovnání ochranných prvků bankovek a mincí vydávaných Českou národní bankou a Evropskou centrální bankou. Za tímto účelem byly obstarány platné bankovky a mince všech nominálních hodnot obou měn. Porovnání bude probíhat formou fyzického zkoumání bankovek a mincí pomocí zraku a hmatu za předpokladu, že české bankovky a mince jsou stejně kvalitně či dokonce více chráněny jak bankovky a mince vydávané ECB. Pro tento cíl bylo stěžejní sepsání teoretické části, a hlavně následný popis ochranných prvků jednotlivých měn, jelikož na základě těchto znalostí dostupných z veřejných webových stránek ČNB a ECB mohou ochranné prvky bankovek a mincí správně porovnat.

6.1 Porovnání mincí

Mince obou měn představují nižší nominální hodnoty, a tak u nich není kladen takový důraz na zabezpečení, jako tomu je u bankovek. Samotnými ochrannými prvky mincí je jejich vzhled a technické parametry, které jsou popsány v kapitolách 2.1 a 3.2. Vzhled českých mincí je oproti euromincím jednotný. Problémem euromincí je však fakt, že existují různé varianty podle zemí, ze kterých pocházejí. Z tohoto důvodu jsou euromince navíc oproti českým mincím opatřeny ochrannými prvky tak, aby bez ohledu na jejich původ byly přijímány prodejními automaty ve všech zemích eurozóny.

6.2 Porovnání bankovek

Bankovky obou měn jsou tištěny na vysoce kvalitní speciální bankovkový papír, který lze jednoduše od běžného papíru rozeznat. To je dáno tím, že je bankovkový papír vyroben ze směsi bavlny a lnu, kdežto papír klasický obsahuje dřevitou celulózu. Výhodou užití zmíněné směsi je mimo jiné i fakt, že bankovky jsou tak více odolné a vydrží déle. (Wolf, 2017)

Před samotným tiskem bankovek jsou na bankovkovém papíru jak českých, tak eurových bankovek již ochranné prvky jako vodoznak, ochranný proužek či barevná vlákna, která vznikají už při výrobě samotného papíru. (Surga, 2012, str. 45-46)

Technikami tisku podle Státní tiskárny cenin (Techniky tisku, © 2022) jsou:

- **Tisk z plochy** – nebo také ofsetový tisk, je technikou tisku, při které jsou natištěná i nenatištěná místa ve stejné výškové úrovni. Jedná se o nepřímou techniku tisku, u které se tištěná barva přenáší na materiál pomocí válců.
- **Tisk z výšky** – též zvaný jako knihtisk patří mezi nejstarší techniky tisku. Je založen na principu tisku z výšky, při kterém je tisková forma reliéfní a tiskové prvky jsou oproti netištěným vystouplé. Nejprve je na tyto prvky v tiskovém stroji nanášena barva, která je poté přenesena na potiskovaný materiál. Tato technologie je nejvíce využívána u číslování cenin, které prostřednictvím vzniklého tlaku na materiál má charakteristický okraj jednotlivých číslic.
- **Tisk z hloubky** – jedná se o přesný opak tisku z výšky. Opět je používána tisková forma, která je reliéfní, avšak tiskové prvky jsou tentokrát zahloubeny pod úroveň prvků netištěných. Jedná se o nejvýznamnější bezpečnostní techniku tisku, jelikož natištěná místa lze rozpoznat hmatem.

Obě měny již prošly určitými obměnami. U českých bankovek tomu tak bylo vícekrát v průběhu historie platidel na území ČR, která je popsána v kapitole 1.1, kdežto eurobankovky mají v oběhu zatím pouze druhou sérii zvanou Europa, ačkoliv bankovky první série jsou v oběhu i nadále a svou nominální hodnotu si uchovávají. Druhá série byla vydána z důvodu většího zabezpečení bankovek s použitím modernějších ochranných prvků.

České bankovky jsou nejen svým vzhledem jedinečné, jelikož platí pouze na území České republiky. Jsou na nich vyobrazeny reálné postavy české historie. Oproti tomu eurobankovky jsou používány na celém území eurozóny. Vyobrazeny jsou na nich smyšlené brány, okna a mosty z různých historických evropských architektonických slohů a jejich motivy symbolizují sjednocenou Evropu.

Jedním ze společných ochranných prvků obou měn je vodoznak, který se nachází v levé bílé části bankovek. Při pohledu proti světlu můžeme u všech eurobankovek vidět stejný portrét, který zobrazuje řeckou mytologickou bohyni Európu. Zároveň lze u každé nominální hodnoty vidět její architektonický sloh a hodnotu, kterou bankovka představuje. Rozdílem u českých bankovek je vyobrazený portrét, který u každé bankovky odpovídá hlavnímu portrétu na přední straně. Vodoznak je na obou měnách viditelný jak z přední, tak i ze zadní strany bankovek.

Dalším společným prvkem je ochranný proužek s mikrotextem. Na všech českých bankovkách se jedná o okénkový typ, který lze vidět jen po částech vystupujících v určitém intervalu. Při naklonění

bankovek vystouplé části mění svou barvu. Při pohledu na bankovky proti světlu se zviditelní i zbylá část a proužek je vidět souvislý. V proužku se také zviditelní bílý mikrotext obsahující nominální hodnotu dané bankovky se zkratkou Kč a zkratkou ČNB. Oproti českým bankovkám je ochranný proužek, nacházející se taktéž na všech eurobankovkách, zapuštěný do papíru bankovky a je viditelný pouze při pohledu proti světlu. Mikrotext proužku obsahuje jenom nominální hodnotu dané eurobankovky se symbolem €. Stejně jako u českých bankovek je proužek viditelný při pohledu proti světlu z obou stran bankovek v podobě tmavé linky.

U tvorby bankovek obou měn bylo myšleno také na nevidomé a slabozraké, pro které byly vytvořeny speciální značky. Tyto značky tak nejsou pouze prvkem ochranným, ale napomáhají lidem se zrakovým postižením určit nominální hodnoty bankovek. U všech českých bankovek je značka umístěna na přední straně bankovky u pravého horního rohu. Značky jsou vyráběny pomocí tisku z hloubky, tudíž jsou hmatem rozpoznatelné. Značky nižších nominálních hodnot tvoří svislé proužky. Jeden proužek má stokorunová bankovka, dva dvěstěkorunová a tři pětisetkorunová bankovka. Vyšší nominální hodnoty mají proužky vodorovné a jsou jimi tisícikorunová bankovka s jedním proužkem, dvoutisícikorunová s dvěma proužky a pětitisícikorunová bankovka s třemi. U eurobankovek jsou značky vytvořeny pomocí jemných proužků vystupujících na obou okrajích přední strany bankovek. Nominální hodnoty jsou znázorněny pomocí počtu mezer mezi nimi. U pětieurové bankovky není mezera žádná, u desetieurové je jedna a u dvacetieurové dvě. Od padesátieurové bankovky se způsob znázornění opakuje a začíná se znovu bez mezery, u dvěstěeurové s jednou a u pětiseteurové s dvěma mezerami.

Společným ochranným prvkem je také mikrotext, který je nazýván u eurobankovek jako mikrotisk. Je čitelný pouze s použitím lupy a nachází se na všech bankovkách obou měn. Na eurobankovkách je umístěn různě, nejčastěji však v oblasti hlavního motivu bankovky jak na přední, tak na zadní straně a je obsahuje nominální hodnotou dané bankovky s názvem měny. Na českých bankovkách tvoří mikrotext, nacházející se na lící straně napravo od portrétu, taktéž čísla udávající nominální hodnotu dané bankovky. Na rubové straně je umístěn vpravo od státního znaku a značí nominální hodnotu bankovky slovy.

Proměnlivá barva spolu se smaragdovým číslem jsou ochrannými prvky, které využívají fyzikálních jevů interference a reflexe, díky kterým vzniká optický efekt. Smaragdové číslo nalezneme na všech eurobankovkách v levém dolním rohu a tvoří nominální hodnotu dané bankovky. Při naklonění bankovky se zelená barva hodnotového čísla přemění na modrou. Oproti eurobankovkám, je tomuto efektu na českých bankovkách dosahováno prostřednictvím speciální proměnlivé barvy, a to pouze

na bankovkách nominálních hodnot 500 Kč, 1000 Kč, 2000 Kč a 5000 Kč. Každá nominální hodnota má svůj vlastní znak, který je touto barvou tisknut. Například tisícikorunová bankovka má svůj znak v podobě lipového listu, který při sklopení bankovky v závislosti na úhlu dopadu světla mění svou zlatou barvu na zelenou.

Unikátním ochranným prvkem českých bankovek oproti eurobankovkám je skrytý obrazec. Nachází se na přední straně v ornamentu na rameni portrétu u bankovek všech nominálních hodnot. Lze ho vidět pouze ve vodorovné poloze bankovky při pohledu proti světlu a značí nominální hodnotu dané bankovky.

Iridiscentní pruh je dalším ochranným prvkem, který nalezneme jenom na českých bankovkách, a to pouze nominálních hodnot 1000 Kč, 2000 Kč a 5000 Kč. Je nazýván též jako duhový a nachází se na lící straně v pravé polovině bankovky. Při běžném pohledu na bankovku ho lze vidět jako průhledný či světle zbarvený, ale při sklopení bankovky proti světlu získává barevný nádech kovového odlesku podle nominální hodnoty dané bankovky. Například na tisícikorunové bankovce můžeme vidět při naklonění v levé straně pruhu zlatou barvu a v pravé fialovou s čísly značící její nominální hodnotu. Iriscidentní pruh je založen na optickém jevu, který můžeme vidět například na tenkých vrstvách oleje. Analogický jev lze vidět také na fólii s hologramem, která se nachází na eurobankovkách všech nominálních hodnot. Při běžném pohledu na bankovku má fólie stříbrnou barvu a při náklonu bankovky je vidět odlesk duhových barev. I když se zdá být optický jev podobný, nejedná se o použití stejného ochranného prvku, který je na českých bankovkách.

Soutiskovou značku na eurobankovkách série Europa už nenalezneme, ale je jedním z ochranných prvků bankovek série první. U této starší série se nachází v levém horním rohu z obou stran bankovek a při pohledu na bankovku proti světlu vytváří obě strany hodnotové číslo dané bankovky. Na stejném principu je soutisková značka tvořena pomocí rubové a lící strany i na všech českých bankovkách. Jednotlivé linky na sebe navazují a v průhledu proti světlu je značka kompletní. Oproti eurobankovkám první série však značku na českých bankovkách tvoří dvojice písmen „ČR“ a nalezneme ji na bankovkách všech nominálních hodnot.

Barevná vlákna jsou zapuštěná do papíru ve všech českých bankovkách. Jsou viditelná pouhým okem, mají oranžovou barvu a nejvíce si jich můžeme všimnout na bílých okrajích bankovek. Eurobankovky mají barevná vlákna zapuštěná do papíru také, ale nejsou pouhým okem viditelná. Dostáváme se tak ke skrytým speciálním prvkům, které ke zviditelnění pro jejich kontrolu potřebují speciální světlo. Pod ultrafialovým zářením se zmíněná barevná vlákna na eurobankovkách rozzáří

třemi barvami, bankovkový papír však nezáří a je tmavý. Spolu s vlákny také září žlutou barvou například kroužky a některé z hvězd okolo hlavního motivu, barvou zelenou část hlavního motivu a na rubové straně barvou červenou vodorovné číslo série a proužek s nominální hodnotou dané bankovky se symbole €. Podobné prvky mají i české bankovky, kde pod ultrafialovým světlem září bílá ochranná vlákna, která při denním světle nejsou viditelná. Spolu s vlákny dále září také část portrétu, číslo udávající nominální hodnotu bankovky, znak jedinečný pro danou nominální hodnotu, znak pro nevidomé a slabozraké, jméno rytce a část textu vedle portrétu. Stejně jako u eurobankovek zůstává papír tmavý a nezáří, ale barvy zářících míst jsou oproti eurobankovkám rozdílné dle nominální hodnoty.

Oproti českým bankovkám se některé části, jako velké hvězdy či hlavní motiv, rozzáří také pod speciálním ultrafialovým světlem se zkratkou UV-C. To se od klasického UV světla liší nižšími vlnovými délkami. Eurobankovky jsou navíc chráněny pomocí prvků, které lze vidět pouze za použití infračerveného světla. U všech eurobankovek lze pod tímto světlem vidět smaragdové číslo, fólii s hologramem a část hlavního motivu.

Výsledek porovnání ochranných prvků českých bankovek a eurobankovek série Europa je zaznamenán v Tabulce 2.

Tabulka 2: Porovnání ochranných prvků

Ochranný prvek	Měna	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000	5000
Vodoznak	Kč	X	X	X	X	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X
Ochranný proužek	Kč	X	X	X	X	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X
Mikrotext	Kč	X	X	X	X	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X
Značka pro nevidomé	Kč	X	X	X	X	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X
Proměnlivá barva	Kč	X	X	X	X	NE	NE	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	NE	NE	NE	NE	NE	NE	X	X	X	X
Barevná vlákna	Kč	X	X	X	X	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	NE	NE	NE	NE	NE	NE	X	X	X	X
Soutisková značka	Kč	X	X	X	X	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	NE	NE	NE	NE	NE	NE	X	X	X	X
Fólie s hologramem	Kč	X	X	X	X	NE	NE	NE	NE	NE	NE
	€	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X
Skrytý obrazec	Kč	X	X	X	X	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	NE	NE	NE	NE	NE	NE	X	X	X	X
Smaragdové číslo	Kč	X	X	X	X	NE	NE	NE	NE	NE	NE
	€	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X
Iridiscentní pruh	Kč	X	X	X	X	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	NE	NE	NE	NE	NE	NE	X	X	X	X
Hologram se satelity	Kč	X	X	X	X	NE	NE	NE	NE	NE	NE
	€	NE	NE	NE	NE	ANO	ANO	X	X	X	X
UV světlo	Kč	X	X	X	X	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
	€	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X
Okno s podobiznou	Kč	X	X	X	X	NE	NE	NE	NE	NE	NE
	€	NE	NE	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X
Infračervené světlo	Kč	X	X	X	X	NE	NE	NE	NE	NE	NE
	€	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X
Speciální UV-C záření	Kč	X	X	X	X	NE	NE	NE	NE	NE	NE
	€	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	X	X	X	X

Zdroj: Autor

Zelená políčka značí, že bankovky ochranný prvek obsahují. Červená značí, že se daný ochranný prvek na bankovce nevyskytuje. Šedivá políčka znamenají, že bankovka nominální hodnoty neexistuje.

7 Padělky

Vznik padělání peněz je spjat se vznikem peněz samotných. Již od pradávna se lidstvo snažilo obohacovat pomocí napodobenin a padělků čehokoliv, co mohlo být použito jako směnný prostředek či měřítko hodnot. (Verner, 2016) Padělané peníze, nazývané také jako falzifikáty "*jsou jakékoliv reprodukce či kopie peněz vyrobené za účelem jejich udání do oběhu místo peněz pravých.*" (Řežábek, 2012) Téměř ve všech zemích světa je padělání peněz trestnou činností. V České republice je za takovéto jednání odnětí svobody na 5 až 10 let. (Česká republika, 2009) Kromě padělků existují také tzv. pozměněné peníze a napodobeniny peněz.

Pozměněné peníze jsou peníze, které mají upravené například číselné označení nominální hodnoty. Napodobeniny peněz jsou taktéž kopiemi peněz reálných, avšak nejsou vyrobeny za účelem udání do oběhu. Jedná se například o divadelní či filmové rekvizity nebo učební pomůcky. (ČNB, 2022)

7.1 Klasifikace padělků

Padělané peníze se řadí podle kvality jejich zpracování do následující stupnice (Nejčastější otázky a odpovědi na téma padělání českých bankovek a mincí, © 2022):

1. **Velmi nebezpečný** – padělek je vyroben pomocí stejných technik tisku jako tomu je u pravých platidel a ochranné prvky jsou téměř dokonalé.
2. **Nebezpečný** – některé techniky tisku nejsou u padělků použity, ochranné prvky jsou skoro dobře napodobené.
3. **Zdařilý** – padělek je tištěn pomocí jiných technik a napodobeniny některých ochranných prvků chybí
4. **Méně zdařilý** – padělek je tištěn většinou pouze jednou technikou tisku, ochranné prvky na něm chybí a měl by být rozeznán pozorným laikem.
5. **Neumělý** – padělek je pouhou nevydařenou imitací, nemá žádné ochranné prvky a barevně se liší od pravých platidel. Odhalit by ho měl každý laik. (Anon., b. r.)

7.2 Padělky zadržené na území ČR

V České republice bylo v roce 2021 zadrženo 1 350 padělaných platidel koruny české. Jedná se pouze o české bankovky, jelikož počet zadržovaných padělaných mincí Kč je nulový.

Tabulka 3: Padělané a pozměněné bankovky a mince zadržené v ČR 2020 a 2021

	Zadrženo v roce 2020			Zadrženo v roce 2021		
	v oběhu	policí	celkem	v oběhu	policí	celkem
Padělané bankovky Kč	616	372	988	750	600	1 350
Padělané bankovky EUR	289	36	325	246	4 783	5 029
Padělané bankovky USD	26	0	26	359	0	359
Padělané bankovky ostatní	14	0	14	10	0	10
Padělané mince Kč	0	0	0	0	0	0
Padělané mince ostatní	20	0	20	33	0	33
Pozměněné bankovky a mince Kč	14	0	14	44	0	44
Pozměněné bankovky a mince ostatní	2	0	2	11	0	11
Celkem	981	408	1 389	1 453	5 383	6 836

Zdroj: <https://www.cnb.cz/cs/cnb-news/tiskove-zpravy/Pocet-padelanych-bankovek-se-zvysil-ceskou-menu-je-ale-i-nadale-tezke-falsovati/>

Oproti roku 2020 se tak podařilo zadržet o 392 kusů padělaných českých bankovek více. K datu 2. 3. 2022 byla celková hodnota padělaných českých bankovek 2 637 800Kč. Nejčastěji padělanými bankovkami jsou nominální hodnoty 1000Kč, 2000Kč a 5000Kč. Z uvedených tří nominálů je dlouhodobě nejvíce padělanou bankovkou dvoutisícikoruna. Z velké části jsou padělané bankovky tištěny na inkoustových tiskárnách a v malém množství v tonerových kopírkách. Zadržené bankovky byly ohodnoceny 4. stupněm nebezpečnosti, což znamená, že se jednalo o méně zdařilé. Na takovýchto padělaných bankovkách ochranné prvky vůbec nejsou nebo se jedná o nekvalitní napodobeniny. (ČNB, 2022a)

Celkový počet zadržovaných padělků v České republice za rok 2021 je 6 836, tedy o 5 447 kusů více, než v roce 2020. Ke značnému navýšení přispěly hlavně policejní akce, při kterých se podařilo zadržet padělky dřív, než byly udány do oběhu. Nejvíce padělků bylo zajištěno v Praze. (ČNB, 2022a)

Největší nárůst můžeme vidět v počtu zadržených padělaných bankovek eura. Z celkového čísla 5 029 kusů jich bylo prostřednictvím policejních akcí zadrženo 4 783. Díky tomu se tak podařilo zadržet o 5 055 kusů více, než tomu bylo v roce 2020. Nejčastěji padělanými bankovkami byly nominální hodnoty 100 € a 500 €. Tištěny byly nejvíce pomocí tonerového tisku, který využívá klasická barevná kopírka. Ochranné prvky na padělaných bankovkách použity nebyly a pokud ano, opět se jednalo pouze o jejich nekvalitní napodobení. Z tohoto důvodu byly padělané eurobankovky hodnoceny taktéž 4. stupněm na stupnici nebezpečnosti jako méně zdařilé a některé i 5. stupněm jako neu-mělé. (ČNB, 2022a)

V tabulce 4 můžeme podrobně vidět počty zadržených padělaných platidel dle čtvrtletí v roce 2021.

Tabulka 4: Padělaná a pozměněná platidla a napodobeniny 2021 čtvrtletně

Padělaná a pozměněná platidla a napodobeniny v roce 2021 (čtvrtletně)													
	Padělky bankovek				Padělky mincí			Pozměněné bankovky a mince				Celkem	Napodobeniny bankovek a mincí
	CZK	EURO	USD	OST	CZK	EURO	OST	CZK	EURO	USD	OST		
1. čtvrtletí	136	40	46	5	0	1	0	10	6	0	0	244	237
2. čtvrtletí	199	4816	58	0	0	1	0	15	1	0	0	5090	477
3. čtvrtletí	144	128	223	1	0	16	0	18	1	1	2	534	546
4. čtvrtletí	871	45	32	4	0	15	0	1	0	0	0	968	5126
Celkem	1350	5029	359	10	0	33	0	44	8	1	2	6836	6386

Zdroj: ČNB, © 2022. Zadržené padělky v roce 2022. In: Česká národní banka [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/padelky/pad_ctvrtletni_sum/

Tabulka 5 zobrazuje dosavadní vývoj počtu zadržených padělků v roce 2022.

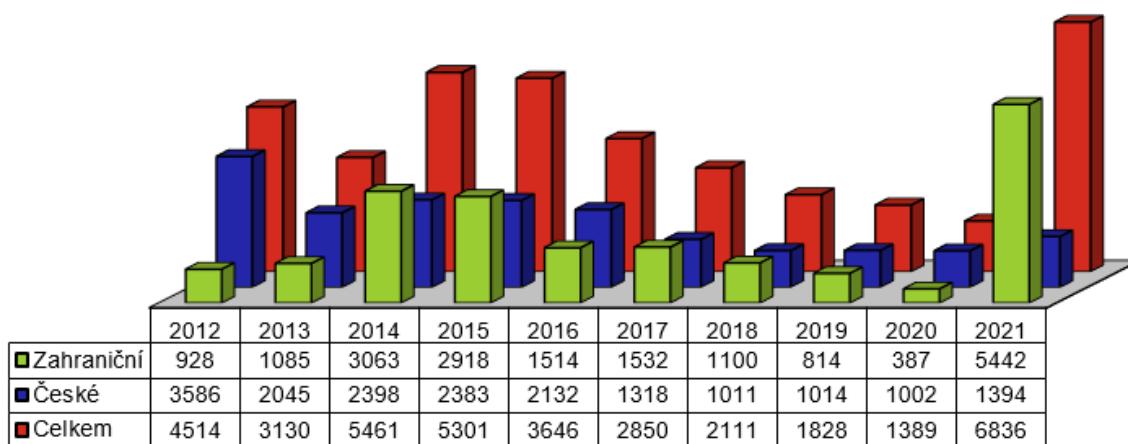
Tabulka 5: Padělaná a pozměněná platidla a napodobeniny 2022 čtvrtletně

Padělaná a pozměněná platidla a napodobeniny v roce 2022 (čtvrtletně)													
	Padělky bankovek				Padělky mincí			Pozměněné bankovky a mince				Celkem	Napodobeniny bankovek a mincí
	CZK	EURO	USD	OST	CZK	EURO	OST	CZK	EURO	USD	OST		
1. čtvrtletí	231	41	7	4	0	5	0	1	0	1	0	290	60
2. čtvrtletí												0	
3. čtvrtletí												0	
4. čtvrtletí												0	
Celkem	231	41	7	4	0	5	0	1	0	1	0	290	60

Zdroj: ČNB, © 2022. Zadržené padělky v roce 2022. In: *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/padelky/pad_ctvrtletni_sum/

Přestože je zatím tabulka 5 nekompletní, můžeme při čtvrtletním porovnání vidět dosavadní nárůst počtu zadržovaných kusů v roce 2022 oproti roku předešlému. Příčinu lze možná hledat ve válečném konfliktu na Ukrajině.

Graf 2 znázorňuje vývoj počtu zadržovaných padělků v letech 2012–2020.



Graf 2: Počet zadržovaných padělků v letech 2012–2021

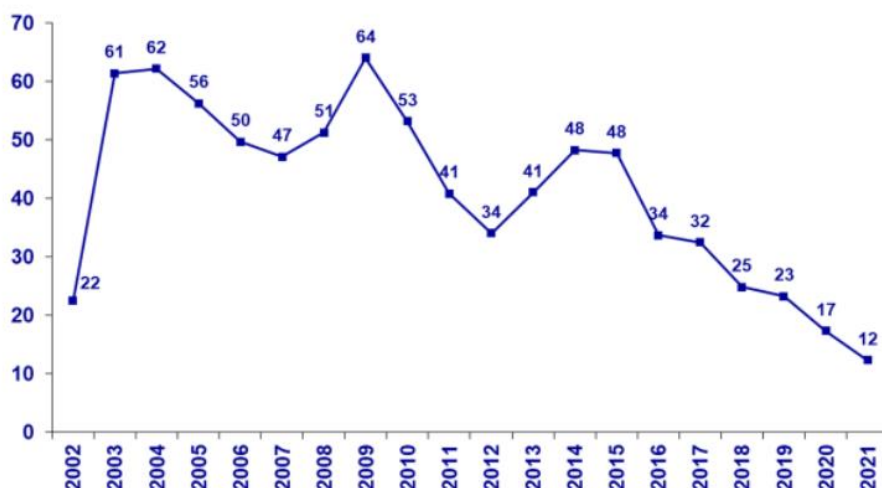
Zdroj: ČNB, 2022. Počty zadržovaných padělků v letech 2012 – 2021. In: *Česká národní banka* [online]. 31. 1. 2022 [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/padelky/po-cy-zadrzenych-padelku/>

V grafu 2 můžeme vidět, že v letech 2015–2020 byl počet zadržovaných padělků klesající. V následujícím roce 2021 můžeme vidět, oproti rokům předešlým, nárůst zadržovaných falzifikátů. Člen bankovní rady dohlížející na peněžní sekci Oldřich Zdeněk uvedl že „Ačkoliv po mnoha letech pozorujeme určitý meziroční nárůst tuzemských padělků, nejedná se o nic dramatického. Jak vzhledem k celkovému počtu bankovek a mincí v oběhu, tak zejména k jejich hodnotě lze říci, že je to stále zanedbatelné číslo. Opět se tak potvrzuje, že je česká měna dobře zabezpečená proti pokusům o padělání. Přesto bychom při přijímání bankovek a mincí i nadále neměli zapomínat na jejich kontrolu.“ (ČNB, 2022a)

7.3 Zachycené padělký eurobankovek v eurozóně

Evropská centrální banka uvádí na svých stránkách, že bylo za rok 2021 zachyceno 347 000 kusů padělaných eurobankovek, což je historicky nejnižší číslo v poměru k pravým bankovkám v oběhu. Na 1 000 000 pravých eurobankovek v oběhu bylo odhaleno 12 padělků, což v roce 2020 jich na milion bylo 17. Ve srovnání s rokem 2020 tak došlo k poklesu o 24,6 %. Dlouhodobě nejvíce padělanými eurobankovkami jsou nominály 20€ a 50€, které tvořily přibližně dvě třetiny zadržovaných padělků. Téměř všechny falzifikáty byly odhaleny v zemích eurozóny, pouze 4,2 % bylo nalezeno v členských státech mimo eurozónu a 0,4 % v ostatních zemích světa. Jedná se o nekvalitní reprodukci, falzifikáty nemají buďto žádné ochranné prvky anebo se obsahují jejich velmi slabé napodobeniny. (ECB, 2022)

Graf 3 znázorňuje počet zachycených padělků v poměru k 1 000 000 pravých eurobankovek v oběhu.



Graf 3: Porovnání počtu ročně zachycených padělků eurobankovek v poměru k 1 milionu pravých bankovek v oběhu

Zdroj: ECB, 2022. Euro banknote counterfeiting at historically low level in 2021. In: *Evropská centrální banka* [online]. 28 January 2022 [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220128~d65c3326c2.cs.html>

V grafu 3 můžeme vidět, že počet odhalených falzifikátů v poměru k jednomu milionu pravých bankovek v oběhu za posledních 6 let výrazně klesá.

7.4 Postup při odhalení padělaných platidel

Každý člověk při podezření, že bankovka či mince není pravá, má právo toto platidlo odmítnout. Pokud nastane situace, že odhalení padělku proběhne až poté, co je v jeho vlastnictví, platí zde povinnost falzifikát donést a informovat o podezření na Policii České republiky nebo do pobočky ČNB, popřípadě do jakékoliv banky. Pokud by tomu tak nebylo a člověk by vědomě používal a platil padělkem, jednalo by se o trestný čin "*dle § 235 trestního zákona – udávání padělaných a pozměněných peněz.*" (Beránek, 2011)

Po převzetí podezřelé bankovky či mince Policií ČR nebo banky je vystaveno potvrzení o zadržení. Následně je platidlo předáno "*Zkušebně platidel České národní banky, která ji prozkoumá a určí její pravost.*" (Nejčastější otázky a odpovědi na téma padělání českých bankovek a mincí, © 2022) Pokud se jedná o mylné podezření, je bankovka či mince vrácena nazpět majiteli. Pokud se prokáže, že se jedná o padělek, majitel nemá na náhradu nárok a případ přebírá Police ČR, která vyšetřuje okolnosti pro objasnění výskytu padělku. (Beránek, 2011)

Závěr

Po provedení porovnání ochranných prvků na bankovkách a mincích vydávaných Českou národní bankou s bankovkami a mincemi vydávanými Evropskou centrální bankou vyplynulo, že použité ochranné prvky jsou si velmi podobné a v mnoho případech téměř stejné či jejich užití je založeno na totožné principu. U obou měn však také nalezneme na bankovkách některé z ochranných prvků, které mají pouze bankovky měny české nebo naopak jsou využity jenom na eurobankovkách. Zároveň se u obou typů bankovek zvedá úroveň zabezpečení podle výše její nominální hodnoty, což znamená, že čím vyšší nominální hodnotu bankovka představuje, tím více ochranných prvků obsahuje.

Mezi výjimečné ochranné prvky patří fólie s hologramem, která se nachází pouze na eurobankovkách, a to všech nominálních hodnot. Na tomto příkladu lze krásně vidět zmíněné stupňování ochranných prvků dle nominální hodnoty bankovky. Bankovky nominálů 20 €, 50 €, 100 € a 200 € mají navíc okno s podobiznou a eurobankovky hodnot 100 € a 200 € obsahují kromě okna s podobiznou navíc také hologram se satelity. Všechny tyto ochranné prvky jsou součástí fólie s hologramem. Dále lze vidět pouze na eurobankovkách pomocí speciálních zařízení různé prvky pod infračerveným světlem a také zářící prvky pod speciálním ultrafialovým světlem. České bankovky těmito ochrannými prvky chráněny nejsou.

Naopak pouze na českých bankovkách nalezneme barevná vlákna viditelná pouhým okem při denním světle, soutiskovou značku tvořící při pohledu proti světlu z obou stran písmena "ČR", skrytý obrazec značící nominální hodnotu dané bankovky a na bankovkách třech nejvyšších nominálních hodnot navíc také iriscidentní pruh.

Za shodné či podobné ochranné prvky lze považovat vodoznak, který se nachází na všech bankovkách obou měn. Podobný je také ochranný proužek s mikrotextem, který na českých bankovkách vystupuje na povrch papíru bankovky, kdežto na eurobankovkách je zapuštěn kompletně. Shodným prvkem je také mikrotext, který je na eurobankovkách nazýván odlišně jako mikrotisk. Na podobném optickém efektu jsou založeny ochranné prvky jako proměnlivá barva, kterou nalezneme pouze na českých bankovkách čtyřech nejvyšších nominálních hodnot a smaragdové číslo, které obsahují všechny eurobankovky. Různé prvky všech bankovek obou měn pomocí speciálního zařízení pod klasickým ultrafialovým světlem září, u českých je barva záření spjata s nominální hodnotou bankovky, kdežto u eurobankovek jsou barvy zářících prvků u všech nominálů shodné.

Bankovky obou měn jsou přizpůsobeny nevidomým a slabozrakým, ačkoliv způsob vyjádření nominální hodnoty bankovek se liší.

Ze statistik zadržených falzifikátů na území České republiky a v zemích eurozóny vyplývá, že počet zadržených padělků postupně klesá. Nárůst zachycených padělků byl v posledních letech v České republice zaznamenán pouze v roce 2021. Příčinu lze přisoudit covidové pandemii, kdy lidé nemohli kvůli uzavřeným provozovnám pracovat, měli méně peněz a někteří se rozhodli "přilepšit si" výrobou falzifikátů. Velké množství padělaných eurobankovek bylo zajištěno ještě před tím, než byly dány do oběhu, a to díky úspěšným policejním akcím.

Porovnáním ochranných prvků českých bankovek a mincí s eurobankovkami a euromincemi vyplývá, že obě měny jsou zabezpečeny na světové úrovni a jejich padělání je díky neustále se zlepšujícím užitým ochranným prvkům čím dál tím těžší.

Seznam použitých zdrojů

HOLMAN, Robert, 2016. *Ekonomie*. 6. vydání. V Praze: C.H. Beck. Beckovy ekonomické učebnice. ISBN 978-80-7400-278-6.

HŘEBÍK, František, 2013. *Obecná ekonomie*. 3., upr. vyd. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk. ISBN 978-80-7380-467-1.

REVENDA, Zbyněk, 2011. *Centrální bankovníctví*. 3., aktualiz. vyd. Praha: Management Press. ISBN 978-80-7261-230-7.

REVENDA, Zbyněk, Martin MANDEL, Jan KODERA, Petr MUSÍLEK a Petr DVOŘÁK, 2014. *Peněžní ekonomie a bankovníctví*. 5. aktualizované vydání. Praha: MANAGEMENT PRESS. ISBN 978-80-7261-279-6.

SAMUELSON, Paul Anthony a William D. NORDHAUS, 2007. *Ekonomie: 18. vydání*. 19. vyd. Praha: NS Svoboda. ISBN 978-80-205-0590-3.

SURGA, Leopold, 2012. *České bankovky a mince 1993–2012*. Praha: JEROME. ISBN 978-80-903266-9-9.

Anon., b. r. *Co možná nevíte o platebních prostředcích* [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://kartypenize.wgz.cz/platebni-prostredky/bankovky/stupne-nebezpecnosti-padelku>

BERÁNEK, Ladislav, 2011. *Pozor na padělky!*. *Policie České republiky* [online]. 24. 8. 2011 [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.policie.cz/clanek/zajimava-temata-pozor-na-padelky.aspx>

Co je Depozitum, © 2000–2022. *Peníze.cz* [online]. [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/slovník/depozitum>

Co je Repo-operace, © 2000–2022. *Peníze.cz* [online]. [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/slovník/repo-operace>

ČESKÁ REPUBLIKA, 2009. Trestné činy proti měně a platebním prostředkům č.40/2009 Sb. Trestní zákoník. In: *Zákony pro lidi* [online]. Aktuální znění 1. leden 2022 [vid. 30. červen 2023]. Dostupné také z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2009-40>

České bankovky a mince, váha, rozměry, autoři, motivy, 2015. *Epřehledy.cz* [online]. [cit. 2022-03-27]. Dostupné z: <http://www.eprehledy.cz/ceske-bankovky-a-mince-autor-vaha-rozmary-motivy.php>

ČNB, © 2022a. O ČNB. *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/o_cnb/

ČNB, © 2022b. Proč je ČNB nezávislá?. *ČNB* [online]. [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/casto-kladene-dotazy/Proc-je-CNB-nezavisla/>

ČNB, © 2022c. Ukončení platnosti 10 a 20haléřových mincí. *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-03-12]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/informace-k-ukonceni-platnosti-minci/ukonceni-platnosti-10-a-20halerovych-minci/>

ČNB, © 2022d. Ukončení platnosti 50haléřových mincí. *ČNB* [online]. [cit. 2022-03-12]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/informace-k-ukonceni-platnosti-minci/page/>

ČNB, © 2022e. Ukončení platnosti bankovek v nominální hodnotě 20 Kč. *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-03-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/informace-k-ukonceni-platnosti-bankovek/ukonceni-platnosti-bankovek-v-nominalni-hodnote-20-kc/>

ČNB, © 2022f. Ukončení platnosti padesátikorunové bankovky. *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-03-27]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/informace-k-ukonceni-platnosti-bankovek/ukonceni-platnosti-padesatikorunove-bankovky/>

ČNB, © 2022g. Ochranné prvky 5000 Kč. *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/ochranne-prvky-5000-kc/>

ČNB, © 2022ch. 5000 Kč. *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/bankovky/5000-kc/>

ČNB, 2022. Padělané a pozměněné bankovky a mince zadržené na území České republiky v roce 2021. In: *Česká národní banka* [online]. 2. 3. 2022 [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/verejnost/.galleries/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/dedek_20220302_padelky_2021.pdf

ČNB, 2022a. Počet padělaných bankovek se zvýšil, českou měnu je ale i nadále těžké falšovat. *Česká národní banka* [online]. 2. 3. 2022 [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/cnb-news/tiskove-zpravy/Pocet-padelanych-bankovek-se-zvysil-ceskou-menu-je-ale-i-nadale-tezke-falsovati/>

ČNB, c2003-2018. Vstup do Evropské unie a úvahy o přijetí eura. *Historie ČNB* [online]. [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: https://www.historie.cnb.cz/cs/menova_politika/7_cilovani_inflace/2_vstup_do_evropske_unie_a_uvahy_o_prijeti_eura/

ČNB-1 Kč, © 2022. Česká národní banka [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/1-kc/>

ČNB-10 Kč, © 2022. Česká národní banka [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/10-kc/>

ČNB-2 Kč, © 2022. Česká národní banka [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/2-kc/>

ČNB-20 Kč, © 2022. Česká národní banka [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/20-kc/>

ČNB-5 Kč, © 2022. Česká národní banka [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/5-kc/>

ČNB-50 Kč, © 2022. Česká národní banka [online]. [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/bankovky-a-mince/mince/50-kc/>

ČNB-Brožura [online], 2011. Česká národní banka, 1-16 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/o_cnb/.galleries/publikace/download/brozura_DL_bankovky_mince.pdf

DĚDEK, Oldřich, 2013. Ochrana eurobankovek. *Ministerstvo financí ČR* [online]. 1. 12. 2013 [cit. 2022-04-22]. Dostupné z: <https://www.zavedenieura.cz/cs/euro/eurobankovky-a-euro-mince/ochrana-eurobankovek>

DĚDEK, Oldřich, 2015. Členské státy eurozóny. *Evropská unie* [online]. 5. 1. 2015 [cit. 2022-03-27]. Dostupné z: <https://www.zavedenieura.cz/cs/euro/eurozona/clenske-staty-eurozony>

DĚDEK, Oldřich, 2016. Vzhled eurobankovek. *Ministerstvo financí ČR* [online]. 17. 10. 2016 [cit. 2022-04-15]. Dostupné z: <https://www.zavedenieura.cz/cs/euro/eurobankovky-a-euro-mince/vzhled-eurobankovek>

ECB, © 2022. 20 let eurobankovek a mincí. *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: https://www.ecb.europa.eu/euro/20_years_of_euro/html/index.cs.html

ECB, © 2022a. Eurobankovky série Europa. *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/europa/html/index.cs.html>

ECB, © 2022b. Ochranné prvky. *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-22]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/euro/banknotes/security/html/index.cs.html#feel>

- ECB, 2016. ECB ukončila výrobu a vydávání bankovky 500 €. *Evropská centrální banka* [online]. 4. května 2016 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/pr160504.cs.html>
- ECB, 2022. Euro banknote counterfeiting at historically low level in 2021. *Evropská centrální banka* [online]. 28 January 2022 [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2022/html/ecb.pr220128~d65c3326c2.cs.html>
- Euromince, 2008. *BusinessINFO.cz* [online]. 15. 12. 2008 [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <https://www.businessinfo.cz/navody/euro-euromince/>
- HAMPL, Tomáš, c2000–2022. Jak vypadají euromince. *Peníze.cz* [online]. [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/14587-jak-vypadaji-euromince>
- HAMPL, Tomáš, c2000–2022a. Jaké jsou bezpečnostní prvky Eura. *Peníze.cz* [online]. [cit. 2022-04-22]. Dostupné z: <https://www.penize.cz/14583-jake-jsou-bezpecnostni-prvky-eura>
- HAVLENA, Matouš, 2009. Původ a podstata peněz, funkce peněz. *Matouš Havlena Personal blog* [online]. 17. 12. 2009 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <http://www.havlena.net/ekonomie/puvod-a-podstata-penez-funkce-penez/#comments>
- Historický vývoj a účel eura, b. r. *Evropská unie* [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/euro/history-and-purpose_cs
- Historický vývoj peněz, © 2022. *Papírové bankovky ČR* [online]. [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://bankovky.estranky.cz/clanky/historie-bankovnictvi.html>
- Historie peněz v Česku, © 2022. *Stříbrňák.cz* [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <http://stibrnak.cz/historie-penez-v-cesku/>
- Historie peněz, b. r. *Peníze.org* [online]. [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <http://penize.org/historie-penez/>
- Hospodářská a měnová unie (HMU), c2022. *Evropská centrální banka* [online]. [cit. 2022-04-06]. Dostupné z: <https://www.ecb.europa.eu/ecb/history/emu/html/index.cs.html>
- JUŘÍK, Pavel, 2015. Jak jsou bankovky chráněny před paděláním. *IDnes.cz* [online]. 17. září 2015 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: https://www.idnes.cz/finance/banky-a-sporeni/jak-jsou-bankovky-chraneny-pred-padelanim.A050907_151411_fi_osobni_zal
- LJUNG, Mike, c2022. Eurobankovky (2002-20..). *Papírová platidla, bankovky* [online]. [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.papirovaplatidla.cz/bankovky/eurobankovky-2002-20>

MORAVEC, Jaroslav, 2018. Historie. *Česká mincovna* [online]. [cit. 2022-03-12]. Dostupné z: <https://ceskamincovna.cz/historie-2282/>

Nejčastější otázky a odpovědi na téma padělání českých bankovek a mincí, © 2022. *Česká národní banka* [online]. [cit. 2022-04-25]. Dostupné z: <https://www.cnb.cz/cs/casto-kladene-dotazy/Nejcastejsi-otazky-a-odpovedi-na-tema-padelani-ceskych-bankovek-a-minci/>

Otcové zakladatelé, c2022. *Council of Europe* [online]. [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://www.coe.int/cs/web/about-us/founding-fathers>

ŘEŽÁBEK, Pavel, 2012. Padělky 2011: Padělané a pozměněné bankovky a mince bankovky a mince na území České republiky republiky. In: *Česká národní banka* [online]. 27. února 2012 [cit. 2022-04-24]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/export/sites/cnb/cs/verejnost/.galleries/pro_media/konference_projevy/vystoupeni_projevy/download/rezabek_20120227_tk_padelky.pdf

SCHEINERT, Christian Scheinert, 2021. Historie hospodářské a měnové unie. *Evropský parlament* [online]. [cit. 2022-04-06]. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/cs/sheet/79/historie-hospodarske-a-menove-unie>

Techniky tisku, © 2022. *Státní tiskárna cenin* [online]. [cit. 2022-04-24]. Dostupné z: <https://stc.cz/techniky-tisku/>

TESAŘÍK, Bohumil, 2016. Z historie peněz v českých zemích. *Český dialog* [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://www.cesky-dialog.net/clanek/7309-z-historie-penez-v-ceskych-zemich/>

Trh peněz a rovnovážná úroková míra, 2017. *Finance v praxi* [online]. 13. 11. 2017 [cit. 2022-03-07]. Dostupné z: <https://www.financevpraxi.cz/makroekonomie-trh-penez>

UVTECH, c2022. Jak to funguje?. *UVTECH* [online]. [cit. 2022-04-24]. Dostupné z: <https://www.uvtech.cz/jak-to-funguje/>

VERNER, Ivan, 2016. Historie padělatelství: Od holení mincí po moderní tiskové metody. *E15.cz* [online]. 6. listopadu 2016 [cit. 2022-04-24]. Dostupné z: <https://www.e15.cz/magazin/historie-padelatelstvi-od-holeni-minci-po-moderni-tiskove-metody-1324777>

VON FENSTEIN, Petr, 2006. Historie peněz a měnových systémů. *Valka.cz* [online]. 12. 12. 2006 [cit. 2022-04-26]. Dostupné z: <https://www.valka.cz/11887-Historie-penez-a-menovych-systemu>

Vývoj měny v českých zemích, © 2012–2022. *Tyrkys* [online]. [cit. 2022-03-06]. Dostupné z: <https://www.tyrkys.cz/stranka/vyvoj-meny-v-ceskych-zemich.html>

WOLF, Vojtěch, 2017. Kde a jak vznikají bankovky... *Česká pozice* [online]. Praha, 14. 1. 2014 [cit. 2022-04-24]. Dostupné z: https://ceskapozice.lidovky.cz/tema/kde-a-jak-vznikaji-bankovky.A170113_094701_pozice-tema_houd

Seznam obrázků

Obrázek 1: 1 Kč.....	16
Obrázek 2: 2 Kč.....	17
Obrázek 3: 5 Kč.....	17
Obrázek 4: 10 Kč.....	18
Obrázek 5: 20 Kč.....	19
Obrázek 6: 50 Kč.....	19
Obrázek 7: Italské euromince	24
Obrázek 8: Irské euromince	24
Obrázek 9: 500 €	26
Obrázek 10: Vodoznak na 5000 Kč bankovce	30
Obrázek 11: Ochranný proužek na 5000 Kč bankovce.....	31
Obrázek 12: Barevná vlákna.....	32
Obrázek 13: Soutisková značka	32
Obrázek 14: Skrytý obrazec.....	33
Obrázek 15: Proměnlivá barva	34
Obrázek 16: Iridiscentní pruh.....	34
Obrázek 17 - Mikrotext	35
Obrázek 18: Líc 5000 Kč bankovky pod UV světlem	36
Obrázek 19: Rub 5000 Kč bankovky pod UV světlem	36
Obrázek 20: Znak pro nevidomé a slabozraké na 5000 Kč bankovce	37
Obrázek 21: Giloš	38
Obrázek 22: Plastický tisk.....	39
Obrázek 23: Vodoznak na eurobankovce	39
Obrázek 24: Ochranný proužek na eurobankovce.....	40
Obrázek 25: Fólie s hologramem	41
Obrázek 26: Smaragdové číslo	42
Obrázek 27: Mikrotisk	42
Obrázek 28: Eurobankovka pod UV světlem.....	43
Obrázek 29: Eurobankovka pod infračerveným světlem	44
Obrázek 30: Eurobankovka pod Speciálním UV světlem	44

Seznam tabulek

Tabulka 1: Technické parametry euromincí.....	25
Tabulka 2: Porovnání ochranných prvků.....	50
Tabulka 3: Padělané a pozměněné bankovky a mince zadržené v ČR 2020 a 2021	52
Tabulka 4: Padělaná a pozměněná platidla a napodobeniny 2021 čtvrtletně.....	53
Tabulka 5: Padělaná a pozměněná platidla a napodobeniny 2022 čtvrtletně.....	53

Seznam grafů

Graf 1: Rovnováha na trhu peněz	12
Graf 2: Počet zadržovaných padělků v letech 2012–2021	54
Graf 3: Porovnání počtu ročně zachycených padělků eurobankovek v poměru k 1 milionu pravých bankovek v oběhu	55

Evidence výpůjček

Prohlášení:

Dávám svolení k půjčování této bakalářské práce. Uživatel potvrzuje svým podpisem, že bude tuto práci řádně citovat v seznamu použité literatury.

Jméno a příjmení: Václav Hájek

V Praze dne: 28. 04. 2022

Podpis:

Jméno	Oddělení/ Pracoviště	Datum	Podpis