

Adventures in international financial markets

Citation for published version (APA):

Huisman, R. (1999). *Adventures in international financial markets*. Thela Thesis.

Document status and date:

Published: 01/01/1999

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

www.umlib.nl/taverne-license

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

repository@maastrichtuniversity.nl

providing details and we will investigate your claim.

14 Nederlandse Samenvatting

Aan het einde van de 20^e eeuw zijn de internationale financiële markten onderhevig aan enorme structurele veranderingen die naar verwachting zullen leiden tot een flinke groei maar wel gepaard gaan met enorme turbulentie in die markten. Technologische ontwikkelingen, het wegvallen van allerlei (handels) barrières (denk bijvoorbeeld aan de Europese Monetaire Unie), maar ook onverwachtse gebeurtenissen zoals een wel-of-niet seksuele relatie tussen president Clinton en de stagiaire Lewinsky (het eerste nieuwsbericht hierover leidde tot een verlies in de waarde van de Amerikaanse Dollar gelijk aan \$120 miljard gemeten aan de geldhoeveelheid van de VS aldus het NRC Handelsblad) hebben een significant effect. Inzicht in de werking van deze markten is en blijft dus van belang en vormt de motivatie voor de studies waarvan de resultaten worden gepresenteerd in dit proefschrift. *Adventures in international financial markets* bestaat uit twee onderdelen welke verbonden zijn door de rode draad - de werking van internationale financiële markten - maar qua natuur en methodologie sterk van elkaar verschillen. Het eerste deel is geconcentreerd rond het gedrag van wisselkoersen en het modelleren van de koersbewegingen. In deel 2 wordt onderzocht hoe de structuur van het handelsproces zoals dat is geïnstalleerd op een effectenbeurs van invloed is op de karakteristieken van het verhandelde financiële instrument en op de kwaliteit van die financiële markt.

14.1 Deel 1: Wisselkoersen

Hoofdstuk 2 handelt om een inmiddels klassiek probleem: de ongedekte rentepariteit blijkt in de praktijk nauwelijks op te gaan. De ongedekte rentepariteit relateert wisselkoersveranderingen aan renteversillen tussen landen en zou theoretisch een zuivere schatting van toekomstige wisselkoersveranderingen moeten geven. Traditioneel

wordt deze pariteit getoetst door te concentreren op de rentestanden in slechts twee landen en de tussenliggende wisselkoers. In hoofdstuk 2 wordt op een niet bilaterale manier naar deze pariteit gekeken. Immers, een economische schok in de VS die een effect heeft op de Euro/Dollar wisselkoers zal naar verwachting ook een effect hebben op de Yen/Dollar wisselkoers. Er wordt een panel-model gepresenteerd waarmee de hypothese dat de ongedekte rentepariteit opgaat getoetst wordt op basis van meer dan één valuta uitgedrukt in dezelfde onderliggende valuta. De resultaten tonen dat de hypothese nog steeds verworpen dient te worden, maar dat de afwijkingen niet zo groot zijn als die in de traditionele toetsen naar voren kwamen. De panel methodologie wordt vervolgens gebruikt om het Bilson (1981) effect te onderzoeken. Bilson toonde aan dat de empirische afwijkingen van de ongedekte rentepariteit afhangen van de mate van volatiliteit (koersschommelingen) in de markt. De resultaten in hoofdstuk 2 laten zien dat het effect inderdaad opgaat en, sterker, dat de ongedekte rentepariteit terdege opgaat in zeer volatiele perioden.

Hoofdstukken 3 en 4 concentreren beide op extreme bewegingen van wisselkoersen. Om de verdeling van rendementen op financiële waarden als aandelen of wisselkoersen te modelleren wordt er vaak van uitgegaan dat de rendementen normaal verdeeld zijn. Het is daarentegen welbekend dat de verdelingen van rendementen op financiële waarden dikstaartig zijn, wat betekent dat de kans waarmee grote opwaartse en/of neerwaartse koersschommelingen zullen plaatsvinden groter is dan wat de normale verdeling veronderstelt. Een goed beeld van de mate van dikstaartigheid is dus noodzakelijk om bijvoorbeeld een goede inschatting te maken van de hoeveelheid neerwaarts risico dat men loopt. In hoofdstuk 4 wordt getoond hoe een expliciete maatstaf voor dikstaartigheid, de tail-index, gebruikt kan worden om de verdeling van wisselkoersrendementen succesvol en gemakkelijk te modelleren. Het bepalen van de waarde van de tail-index is echter moeilijk omdat van schatters die deze waarde bepalen bekend is dat zij leiden aan niet triviale afwijkingen in kleine steekproeven. Alhoewel tegenwoordig grote bestanden aanwezig zijn met hoge frequentie data, moeten voor vele toepassingen binnen de financiering nog steeds relatief kleine steekproeven gebruikt worden. In hoofdstuk 3 wordt een schatter voor de tail-index gepresenteerd die corrigeert voor de afwijkingen in kleine steekproeven. Met behulp van deze schatter wordt aangetoond dat men de hoeveelheid dikstaartigheid van rendementen op aandelen en wisselkoersen veelal overdreef in het verleden. Uit hoofdstuk 4 blijkt tevens dat deze

schatter gebruikt kan worden om de staarten van wisselkoersrendement verdelingen te modelleren.

14.2 Deel 2: De microstructuur van financiële markten

Een van de belangrijkste vraagstukken in het kader van de Europese eenwording is wat er in de toekomst zal gebeuren met de effectenbeurzen. De VS kennen slechts twee grote dominante beurzen, de New York Stock Exchange (NYSE) en de combinatie Nasdaq/Amex, naast een aantal regionale beurzen. In het Europa van voor de eenwording heeft ieder land tenminste één effectenbeurs en de vraag is in hoeverre deze situatie kan blijven bestaan op de lange termijn. Gezien de strategische allianties (bijvoorbeeld London & Frankfurt) die worden besproken en uitgevoerd, vrezen een aantal beurzen voor hun bestaan. De hamvraag is dan ook welke beurzen wel en welke niet blijven bestaan. Veel factoren zijn hierop van invloed. In deel 2 wordt gekeken naar hoe de structuur van het handelsproces op een beurs van invloed is op de prijsvorming van financiële waarden die er verhandeld worden en op de impliciete transactiekosten. Deze zijn dus bepalend in de perceptie van beleggers aangaande de markt en spelen dus een belangrijke rol in de veranderingen van het Europese effectenverkeer.

De focus in het tweede deel is op zogenaamde multi-dealer financiële markten. Op deze markten concurreren meerdere dealers (market makers) om transacties binnen te halen. Voorbeelden van dit soort markten zijn Nasdaq, de London Stock Exchange, de wholesale markt in Amsterdam en de interbancaire wisselkoersmarkt. Een tegenhanger is bijvoorbeeld de NYSE welke een single-dealer ofwel een specialist markt is. De voorkeur voor multi-dealer financiële markten in dit proefschrift komt door het feit dat de literatuur zich met name gericht heeft op single-dealer markten. Deels kan dit worden verklaard door de dominante rol van de NYSE. Een andere belangrijke oorzaak is dat het in theoretische modellen zeer moeilijk is om het gedrag van meer dan één dealer te modelleren zonder de heterogeniteit te beperken. Empirische onderzoeken hebben als nadeel dat indien men de voordelen van een multi-dealer markt wilt vergelijken met een single-dealer markt de testen altijd verstoord worden doordat de vergelijking niet kan worden gedaan op basis van dezelfde aandelen of vanuit hetzelfde land. Het is dus moeilijk om het multi-dealer effect direct te destilleren. Om deze problemen te omzeilen is experimentele economie gebruikt in dit proefschrift. Professionele handelaren van Nederlandse banken en de EOE participeerden in een fictieve markt waarin het effect van fundamentele karakteristieken op de markt onderzocht werd.

De hoofdstukken 7 en 8 onderzoeken het effect van transparantie op de performance van de markt. Transparantie geeft aan hoeveel informatie aan de dealers gegeven wordt, en is dus bepalend voor welke informatie zij gebruiken in hun prijsstrategie. Twee soorten transparantie worden onderscheiden: pre-trade en post-trade transparantie. De eerste staat centraal in hoofdstuk 7. Pre-trade transparantie bepaalt hoeveel prijsinformatie handelaren krijgen in de markt. Ziet men alleen de eigen bied- en laatprijs of ook die van de anderen in de markt? Het blijkt dat een markt die weinig pre-trade transparant is (i.e. handelaren zien alleen hun eigen prijzen) een veel snellere prijsontwikkeling doormaakt. Prijzen passen zich sneller aan nieuwe informatie. Deze verklaring lijkt in tegenstelling met wat men zou verwachten in efficiënte markten: hoe meer informatie hoe beter. Echter, als handelaren de prijzen van anderen zien gebruiken zij deze informatie ook in hun prijsstrategie. Prijsaanpassingen zijn dus deels gebaseerd op wat er elders in de markt gebeurt. Indien handelaren niet de prijzen van anderen zien, reflecteren hun prijzen veel meer hun eigen informatie en inzichten en worden dus niet beïnvloed door wat anderen doen. Een voorbeeld verduidelijkt dit. Stel voor dat een handelaar een informatie signaal krijgt dat een aandeel eigenlijk 100 gulden waard moet zijn, maar dat het aandeel nu gemiddeld 90 gulden doet in de markt. In een markt waar deze handelaar alle prijzen ziet zou zij deze informatie niet direct in de prijzen weergeven; anders weet de rest het ook direct. Een betere strategie is juist om de informatie niet in de prijs te reflecteren maar direct het aandeel te kopen in de markt voor 90 waardoor de informatie relatief langzaam in de prijzen komt. Als de handelaar nu de prijzen van anderen niet gezien zou hebben, is deze strategie moeilijker uit te voeren omdat het relatief veel tijd kost om uit te zoeken wat de prijzen van de anderen zijn en of anderen deze informatie bijvoorbeeld ook allang in hun prijzen verwerkt hebben (deze zoekkosten worden behandeld in hoofdstuk 9). Een handelaar heeft dus een prikkel om de informatie snel in haar bied- en laatprijs te verwerken. Tegenover het nadeel dat een pre-trade transparante markt minder efficiënte prijzen heeft, staat het voordeel dat de competitie tussen handelaren heviger is wat resulteert in weidere spreads en hogere transactiekosten.

In hoofdstuk 8 staat post-trade transparantie centraal. In een post-trade transparante markt zien handelaren direct alle transacties die waar dan ook in de markt plaatshebben. In een niet post-trade transparante markt gebeurt deze informatieverstrekking of met een vertraging of helemaal niet waardoor handelaren slechts aangewezen zijn op hun eigen transactiehistorie. De effecten van post-trade transparantie liggen anders dan bij pre-trade

transparantie. Een post-trade transparante markt (i.e. transactieinformatie wordt direct aan iedere handelaar vertoond) leidt tot betere prijzen maar tot weidere spreads en dus hogere transactiekosten dan in een niet post-trade transparante markt. De trade-offs tussen prijsefficiëntie en spreads werken dus verschillend voor pre-trade en post-trade transparantie. In hoofdstuk 10 wordt dan ook geconcludeerd dat én het bestaan van de trade-offs én de verschillen tussen pre-trade en post-trade transparantie als gevolg hebben dat niet één handelssysteem optimaal is. Sterker, een economie waarin verschillende financiële markten bestaan waarbij de handelsprocessen karakteristiek verschillen profiteert hier dus het meeste van. Het streven naar één enkele effectenbeurs in Europa waar alle aandelen op een zelfde wijze verhandeld worden is dan ook niet optimaal.