

## Gedrag van wisselkoersen binnen nauwe bandbreedtes

*P. Krugman en M. Miller (red.), Exchange rate targets and currency bands, Cambridge University Press, 1992, xxii en 247 blz.*

Na het loslaten van het systeem van Bretton Woods zijn de wisselkoersen van de belangrijkste valuta's ten opzichte van elkaar gaan zweven. Veelal hebben de monetaire autoriteiten van kleine landen besloten de wisselkoers van hun munt te koppelen aan die van een belangrijke partner, of met andere kleine landen samen de onderlinge koersen binnen bepaalde bandbreedtes te beheersen.

### Theorievorming

#### Variabele koersen

In de theoretische literatuur is er sinds het midden van de jaren zeventig veel aandacht geweest voor de factoren die de wisselkoers bepalen, indien deze volledig vrij kan zweven. Hiertoe is de zogenaemde 'asset market'-benadering ontwikkeld. Volgens deze benadering wordt de wisselkoers op de korte termijn bepaald door de financiële markten, terwijl op de langere termijn goederenmarkt een rol spelen. De modellen van deze benadering blijken de eerste jaren van de periode van zwevende wisselkoersen redelijk goed te kunnen verklaren. Voor latere jaren geldt dit niet meer<sup>1</sup>. Wellicht mede door deze teleurstellende resultaten is de aandacht voor de 'asset market'-benadering vermindert en heeft de aandacht zich verplaatst naar de analyse van wisselkoersen (rendement van wisselkoersen) met behulp van allerlei technieken die binnen de tijdreeksanalyse zijn ontwikkeld. Een factor die hierbij waarschijnlijk ook een rol heeft gespeeld is dat de tijdreeksanalyse net een opleving beleefde in de periode waarin bleek dat bestaande wisselkoerstheorieën geen adequate verklaring voor wisselkoersfluctuaties bieden.

Er zijn twee belangrijke verschillen tussen de tijdreeksanalyse en de 'asset market'-benadering van de wisselkoers. Ten eerste is de eerste

a-theoretisch in de zin dat de karakteristieken van de tijdreeks van de wisselkoers (rendementen) bepaald worden zonder gebruik te maken van de economische theorie. Ten tweede wordt de 'asset market'-benadering veelal getoetst met behulp van maand- of kwartaalgegevens, terwijl bij de tijdreeksanalyse gebruik gemaakt wordt van zoveel mogelijk waarnemingen (dag- of weekgegevens).

#### Vaste wisselkoersen

Ook aan systemen met een vaste wisselkoers is in de literatuur aandacht besteed. Veel van deze bijdragen zijn te rangschikken onder de theorie van de speculatieve aanvallen. In deze literatuur wordt met name, nagegaan onder welke omstandigheden een systeem met een vaste wisselkoers te handhaven is en wanneer de particuliere sector met succes tegen de vaste koers kan speculeren.

#### Nauwe bandbreedte: Krugman

Tot voor kort was er eigenlijk weinig aandacht in de literatuur voor het gedrag van wisselkoersen in een systeem waarbij de koers zich binnen een bandbreedte rond een centrale koers beweegt. Hierin is verandering gekomen door een in 1988 door P. Krugman geschreven 'working paper' over de gevolgen van het instellen van doelzones (bandbreedtes) op het verloop van wisselkoersen<sup>2</sup>. In het artikel gaat hij uit van de eenvoudigste versie van de 'asset market'-benadering, te weten de monetaire benadering met volledig flexibele prijzen. Volgens deze benadering wordt de wisselkoers bepaald door de omvang van het geldaanbod en van de geldvraag in het binnenland ten opzichte van die in het buitenland. Zo zal door een stijging van de binnenlandse rente de vraag naar binnenlands geld afnemen ten gunste van die naar rentedragende titels, waardoor volgens deze benadering

de eigen munt zal depreciëren. Een resultaat dat weinig plausibel is en dat tegengesteld is aan dat van andere theorieën. Krugman gebruikt dit model voor het afleiden van de gevolgen van het instellen van een bandbreedte op het gedrag van de wisselkoers. Hierbij veronderstelt hij dat de centrale bank aan de rand van de bandbreedte precies zo intervenueert dat de wisselkoers binnen de band blijft, dat de particuliere sector het volste vertrouwen in het welslagen van deze politiek heeft en dat de verwachtingen omtrent de wisselkoers rationeel gevormd worden. Door de laatste veronderstelling is de huidige wisselkoers ook afhankelijk van de verwachte toekomstige interventies. Bevindt de koers zich in de bovenste helft van de band, dan weet de particuliere sector dat de kans redelijk groot is dat in de naaste toekomst de wisselkoers de bovengrens bereikt zodat de centrale bank zal intervenueert om de koers te drukken. Hierdoor is de feitelijke koers lager dan deze in het geval van de zwevende wisselkoersen geweest zou zijn. Voor het onderste deel van de bandbreedte geldt een analoge redenering. Dus leidt het instellen van een bandbreedte tot minder fluctuaties in de wisselkoers. Voor de analytische afleiding maakt Krugman gebruik van technieken die ook gebruikt worden voor het bepalen van de prijs van opties. Dit is niet verwonderlijk want de bewegingen van de wisselkoers binnen de bandbreedte zijn gelijk aan de prijs van het volgende samengestelde activum: een denkbeeldig activum waarvan de prijs wordt bepaald door de formule van de wisselkoers in het geval van vrij zwevende koersen aangevuld met twee opties, namelijk de verplichting het activum te moeten verkopen tegen een prijs gelijk aan de bovengrens van de bandbreedte en het recht het activum te mogen verkopen tegen een prijs gelijk aan de ondergrens.

### Resultaten van onderzoek

Het werk van Krugman heeft veel auteurs geïnspireerd om het gebruikte model uit te breiden, koppelingen

1. Voor een recent overzicht zij verwezen naar R. MacDonald en M.P. Taylor, *Exchange rate economics: a survey*, IMF Staff Papers, nr. 39 (1), 1992, blz. 1-57.

2. P. Krugman, *Target zones and exchange rate dynamics*, NBER Working Paper, nr. 2481; *Quarterly Journal of Economics*, 1991, blz. 669-682.

met andere aangrenzende gebieden te maken, of dergelijke modellen empirisch te toetsen. Sommige van deze artikelen zijn in de in de aanhef genoemde bundel gepubliceerd. Alle opgenomen artikelen zijn gepresenteerd tijdens een conferentie die van 9 tot 11 juli 1990 aan de Universiteit van Warwick is gehouden. Na elk hoofdstuk volgt het commentaar van een van de deelnemers aan de conferentie. Het doel van de bundel is op een snelle manier deze nieuwe ideeën wereldkundig te maken om daarmee nieuw licht te werpen op belangrijke onderwerpen van de internationale economische politiek. In de bundel wordt achtereenvolgens aandacht besteed aan het boven omschreven basismodel, uitbreidingen op dit model, de overgang van een systeem van zwevende wisselkoersen naar één waarbij de wisselkoersen binnen een bandbreedte fluctueren, het verband tussen de hier behandelde theorie en de theorie over de speculatieve aanvallen op een systeem met vaste koersen en de schatting van modellen met doelzones.

Enige resultaten zijn de volgende. Ten eerste kan een bepaald systeem met doelzones door middel van verschillende interventiestrategieën verdedigd worden. Ten tweede blijkt, zoals valt te verwachten, dat het instellen van een doelzone de variabiliteit van de wisselkoers vermindert ten koste van grotere fluctuaties van rentevoeten. Een derde resultaat is dat als de verklarende variabelen van de wisselkoers, bij voorbeeld inflatieverschillen, de neiging hebben terug te keren naar een waarde die correspondeert met de gekozen spilkoers dat dan deze verklarende variabelen een grote fluctuatie kunnen vertonen zonder dat het systeem in gevaar komt. Ten slotte wordt afgeleid dat in het geval een overheid

aankondigt in de toekomst over te zullen gaan van een systeem van zwevende koersen naar één met een bandbreedte, de wisselkoers op deze beslissing vooruitloopt, mits de aangekondigde beleidswijziging door de particuliere sector als geloofwaardig wordt beschouwd. Zoals hierboven al is aangegeven vertoont de hier behandelde theorie een sterke verwantschap met de theorie van de optieprijsvorming. De hierbij gebruikte techniek, 'stochastic calculus', is voor veel economen vrij onbekend. Naar mijn mening zou het boek dan ook aan waarde hebben gewonnen wanneer in het begin een intuïtieve behandeling van de gebruikte techniek zou zijn opgenomen. Hierbij denk ik aan een hoofdstuk in de trant van Dixit<sup>3</sup>. Op het laatste hoofdstuk na zijn alle bijdragen theoretisch van karakter. Het geheel geeft een goede indruk van de stand van zaken zoals deze in 1990 was. In dit opzicht is het boek zeker geslaagd en is de keuze van de redacteurs voor theoretische bijdragen juist. Immers, hierdoor kan alle aandacht zich richten op de kern van de benadering. Ook blijkt overduidelijk dat het nieuwe van deze benadering ertoe leidt dat op andere fronten de concessie van vereenvoudiging gedaan moet worden. Zo wordt voor de bepaling van de wisselkoers veelal gebruik gemaakt van de monetaire benadering met volledig flexibele prijzen. Zoals hiervoor al is aangegeven geeft dit zeker geen goede beschrijving van het werkelijke koersverloop. Een andere vereenvoudigende veronderstelling is dat de particuliere sector volledig vertrouwen heeft in aangekondigde beleidswijzigingen. Interessanter is om te analyseren wanneer de particuliere sector geen volledig vertrouwen in de publieke sector heeft.

### *Interpretatie*

Mede door de vergaande vereenvoudigende veronderstellingen zijn veel van de resultaten voorspelbaar, zoals de 'trade-off' tussen wisselkoersvariabiliteit en rentevariabiliteit en de gevolgen van de aankondiging van een geloofwaardige beleidswijziging. Dit kan op twee manieren worden geïnterpreteerd. Ten eerste dat deze modellen weliswaar technisch indrukwekkend zijn, maar verder weinig nieuws te bieden hebben. Een andere mogelijke interpretatie is, dat het model in staat is plausibele resultaten te genereren als sterk vereenvoudigende veronderstellingen worden gehanteerd. Dit resultaat kan worden beschouwd als een noodzakelijke voorwaarde voor mogelijke en in mijn ogen noodzakelijke uitbreidingen. Gezien de complexiteit van de gebruikte techniek zal naar mijn mening de voortgang in het theoretisch analytische vlak moeilijk zijn. Bij gevolg valt te verwachten dat er binnen deze benadering de komende jaren veel meer aandacht zal zijn voor de analyse van tijdreeksen van de wisselkoersen binnen bandbreedtes (met name de bilaterale EMS-koersen). Deze kritische opmerkingen laten onverlet dat het hier besproken boek interessant is voor diegenen die inzicht willen verwerven in de kern van de recente theorie over de gevolgen van het instellen van bandbreedtes voor het verloop van wisselkoersen.

### **Belke de Jong**

De auteur is verbonden aan de Universiteit van Amsterdam

---

3. A. Dixit, A simplified treatment of the theory of optimal regulation of Brownian motion, *Journal of Economic Dynamics and Control*, 1991, blz. 657-673.