



Over de bruikbaarheid van de theorie van de internationale handel voor het beleid

DR. B. HERMAN*

Inleiding

In de loop der jaren is een groot aantal studies verschenen waarin geprobeerd wordt vast te stellen, waarom bepaalde landen bepaalde goederen verhandelen of waarin aan de hand van bepaalde maatstaven wordt onderzocht welke goederen voor handel tussen landen in aanmerking zouden komen. In dit artikel willen wij trachten een overzicht te geven van enige van die onderzoeken op het gebied van de internationale economie. Het is daarbij tevens de bedoeling kritisch na te gaan welke mogelijkheden deze onderzoeken bieden om adviezen uit te brengen bij de formulering van het beleid ten aanzien van de internationale handel.

Allereerst is het nodig het bestek van dit artikel te beperken. We zullen onze aandacht vooral concentreren op studies die het goederenpakket van de internationale handel betreffen. Wereldmodellen en toepassingen van vraagtheorieën op handelsmodellen worden terzijde gelaten 1).

Zonder iets af te doen aan Ricardo's bijdrage aan de theorie van de internationale handel in de vorige eeuw, kunnen we voor ons doel stellen dat de praktische toepassing van het onderzoek naar goederenstromen tussen landen begon in de jaren dertig van deze eeuw met de eenvoudige, maar vanuit didactisch gezichtspunt zeer aansprekende uitspraak van Heckscher en Ohlin, dat eenvoudig gezegd, elk land dat goederen zal uitvoeren (respectievelijk invoeren) waarvan de factorintensiteit overeenkomt met (respectievelijk afwijkt van) de factoren waarover het land beschikt. Destijds stond de theorie van de productiefunctie nog in de kinderschoenen: slechts twee factoren (arbeid en kapitaal) werden in beschouwing genomen en de specificatie van de functie was een probleem, waarom alleen Cobb en Douglas zich bekommerden. Het theorema van Heckscher en Ohlin kon er dus mee volstaan uitdrukkelijk uit te gaan van een gelijke vraag en gelijke produktiemogelijkheden bij de handelspartners, daarbij in het midden latend welke factoren daarop van invloed waren en hoe de onderlinge relaties daartussen moesten worden ge-

specificeerd. Veel van de verwarring in de daarop volgende decennia kwam uit dit verzuim voort.

Hoewel de verhouding tussen kapitaal en arbeid werd beschouwd als de belangrijkste (zo niet de enige) maatstaf om de richting van de handel te bepalen, bleek in vrijwel alle empirische toetsen dat een belangrijk deel van de variantie van bestudeerde handelsverschijnselen zich hardnekkig aan elke verklaring bleef onttrekken. Bovendien begon, naarmate de theorie van de productiefunctie meer werd verfijnd en men andere specificaties dan die van Cobb en Douglas in aanmerking ging nemen en nieuwe variabelen ging invoeren, de theoretische zekerheid over de determinanten van de handel ondermijnd te raken. In de vroege jaren zestig werkten bijvoorbeeld Solow, Minhas, Arrow en Chenery een productiefunctie met constante substitutie-elasticiteit uit (de zogenaamde SMAC-specificatie van de CES-functie), waardoor factoromkering (theoretisch) mogelijk werd. Aan de andere kant was er de introductie door Conrad aan het eind van de jaren vijftig van meer dan één arbeidsvariabele als een eerste poging om de theorie van de internationale handel te redden van de z.g. Leontief-paradox. Ook in de jaren zestig werden verscheidene van zulke reddingspogingen voor de handelstheorie ondernomen in de Verenigde Staten, Duitsland en India, voornamelijk door natuurlijke hulpbronnen in de redenering op te nemen.

Men kan evenwel niet onbeperkt nieuwe variabelen blijven opnemen om de theorie te redden. Op die manier verliest de theorie juist haar kracht, want de didactische overzichtelijkheid van het originele twee-factorenmodel wordt erdoor verminderd zonder dat er een alternatief voor wordt geboden. Men heeft de uitspraak van Bhagwati niet eens nodig om te constateren dat zo'n procedure er eigenlijk op neer komt de computer net zolang te laten draaien totdat er een R^2 uitkomt die hoog genoeg is.

In de jaren zestig was er een ware wildgroei van dergelijke toetsen, waarbij sommige schrijvers de kapitaal/arbeidverhouding aanvielen en andere er juist op vertrouwden; sommige een extra variabele aan de kapitaal/arbeidverhou-

ding toevoegden en andere weer de waarde van die variabele ontkenden en weer een andere voorstelden. In geen geval bracht men het verder dan tot gedeeltelijke verklaring. Er werd geen theorie ontwikkeld om het hele vraagstuk te schragen; elke auteur ontwikkelde zijn eigen variabelen en drukte die op zijn eigen manier uit. Omdat bovendien de te verklaren handelsverschijnselen van geval tot geval verschilden, kreeg het er steeds meer de schijn van dat iedereen gelijk (of ongelijk) had. Een stuk dat de hele periode goed beschrijft is de nota van Hufbauer 2), waarin alle variaties rond het thema van Heckscher-Ohlin onder voorbehoud worden geaccepteerd en slechts de heterodoxe theorie van Burenstam-Lindner zonder meer wordt verworpen.

De moeilijkheid was dat we de jaren zeventig binnentraden met een blok van conventionele kennis aan het been. Die kennis heeft te lijden onder simplificatie: relaties die op wetenschappelijk niveau zijn vastgesteld sijpelen door naar praktisch niveau en gaan daarbij, ontdaan van alle voorbehouden waarmee ze omringd waren, een eigen leven leiden. Zo kon het gebeuren dat, ondanks de vele kritische studies die in de jaren zeventig werden ondernomen, het gehele vraagstuk van de internationale handel op ambtelijk en journalistiek niveau in toenemende mate onder de beperkte invalshoek van de kapitaal/arbeidverhouding werd bekeken. Nu behoeft de omzetting van een theorie in een slogan niet per se ernstig te zijn, zoals men kan zien aan allerlei misvattingen die vrolijk de ronde doen zonder schade aan te richten, maar als het om de determinanten van de handel gaat, dient de theorie waarop het beleid moet steunen wel heel goed te worden getoetst, vooral omdat er zo'n uitermate belangrijk nationaal en internationaal probleem in het geding is als industriële herstructurering met alles wat daaraan vastzit op het gebied van werkgelegenheid en groei in het binnenland en ontwikkelingsmogelijkheden aan de arme kant van de Noord-Zuid-as.

Onderzoeken op het gebied van de internationale handel.

Het lijkt geen twijfel dat sommige toetsingen van de theorie grondig werden gedaan. Omdat we niet naar een volledig overzicht streven, zullen we alleen beschouwingen als die van Balassa als een

* De auteur wil zijn erkentelijkheid betuigen aan mevr. A. C. A. Eldersen-De Boer, die de oorspronkelijke Engelse tekst van dit artikel in het Nederlands heeft vertaald.

1) Ook studies over de monetaire aspecten van internationale betrekkingen, die geen structurele tendenties kunnen blootleggen, zullen buiten beschouwing blijven.

2) G. C. Hufbauer, *The commodity composition of trade in manufactures goods*. NBER Conference on technology and competition in international trade, oktober 1968, New York.

voorbeeld daarvan noemen 3). In Balassa's studies wordt zorgvuldig overwogen of het nut heeft van de kapitaal/arbeidverhouding uit te gaan en „human capital” in te voeren; ook wordt daarin de vraag van het construeren van variabelen onderzocht. Uit andere studies blijkt evenwel, dat er ook onderzoekers zijn die sneller tevreden zijn. Door Fels 4) en Wolter 5) bijvoorbeeld worden conclusies voor het beleid getrokken, hoewel er in hun studies grote delen van de variantie van de betrokken verschijnselen onverklaard blijven. Het merendeel van de door Fels onderzochte vergelijkingen heeft dan ook een R^2 tussen 0,1 en 0,2, terwijl de R^2 's van Wolter van 0,01 tot 0,55 lopen 6).

In de studie van Helleiner 7), die R^2 's heeft tussen de 0,27 en 0,43, wordt het loon beschouwd als determinant van het concurrentievermogen, terwijl Stern 8), wiens R^2 's niet boven de 0,29 uitkomen en soms maar 0,13 bedragen, het loon verwerpt ten gunste van scholingsratio's. Door voorts de natuurlijke hulpbronnen op te nemen voert hij zijn verklaringsgraad op tot ergens tussen de 0,545 en 0,76, en dat ziet er goed uit. In een officieus stuk heeft prof. Tharakan van de Universiteit van Antwerpen evenwel te kennen gegeven dat opnemingen van de natuurlijke hulpbronnen in de verklaring in het geval van België slechts tot verhoging van de correlatiecoëfficiënten tot ongeveer een derde van de variantie heeft geleid.

In zijn onderzoek naar de rol van het „human capital” draaide Leoz Arguelles 9) de redenering om: hij nam zonder meer aan dat R&D een bepalende factor voor het concurrentievermogen van België was, maar probeerde na te gaan, hoe zo'n criterium geschikt kon worden gemaakt om als grondslag voor het beleid te dienen. De variabele bleek in geen van de toetsen waaraan ze werd onderworpen, te voldoen.

Branson 10) waarschuwt voor aggregatie van factoren. Hij komt in zijn verklaringen niet boven de 0,4 uit (zijn laagste R^2 is gelijk aan 0,16); hij geeft er daarom de voorkeur aan het aantal factoren te vergroten, hoewel hij de theoretische moeilijkheden daarvan onderkent (in het bijzonder de problemen van onbepaalde rangschikkingen). Inderdaad zag Harkness 11), werkend met niet minder dan 28 produktiefactoren, bijna geen onverklaarde variantie (R^2 's rond de 0,95), maar hier krijgen we te maken met wat we elders 12) het Leamer-probleem hebben genoemd.

Achteraf kunnen we zonder bezwaar vaststellen dat het beste artikel van de jaren zeventig dat van Leamer 13) is. Weliswaar grijpt hij terug op een soort gedesaggregeerd Linnemann-model 14) terwijl hij goederenkenmerken als niet verklarend genoeg verwerpt, maar de waarde van zijn bijdrage ligt vooral op het gebied van de methodologie: hij stelt duidelijk de vraag aan de orde wat waardoor verklaard moet worden, biedt een

aantrekkelijke techniek voor het kiezen van de beste multivariabele „verklaring”, en legt bovendien de grondslag voor de kritische beoordeling van verdere pogingen om de verklarende kracht door de louter toevoeging van meer variabelen te verbeteren.

We behoeven de hiergegeven voorbeelden niet uit te breiden, omdat de artikelen vermeld op de lange lijst van werken over dit onderwerp meestal — mischien met uitzondering van enkele die wij over het hoofd zouden kunnen hebben gezien — verwijzen naar werk dat niet van het gewone patroon afwijkt, d.w.z. lange regressiereeksen met variabele zus erbij en variabele zo eraf.

Bruikbaarheid voor het beleid

We kunnen het er gemakkelijk over eens zijn, dat er veel determinanten van de handel zijn, en dat we niet veel verder komen door telkens een variabele aan een regressievergelijking toe te voegen, hoe plausibel de hypothese ook is die door de nieuwe variabele wordt gerepresenteerd. Als men niet probeert de theorie te verbeteren, weet men ook niet hoe een bepaalde partiële onderzochte relatie in het grote geheel van de theorie moet worden ingebouwd. Natuurlijk kan elk

Deze rubriek wordt verzorgd door de afdeling Balanced International Growth van het Nederlands Economisch Instituut en het Centrum voor Ontwikkelingsprogrammering van de Erasmus Universiteit Rotterdam

vraagstuk waarin enigerlei onderzoeker op een of ander moment belang stelt, worden „verklaard” met behulp van bepaalde geloofwaardig klinkende factoren. Maar wat leren we nu van zo'n toets, en vooral, wat gebeurt er als de „verklaring” niet opgaat: wordt dan een stuk van de theorie ongeldig verklaard? En omgekeerd, als de verklaring wel opgaat, wordt er dan iets bevestigd?

Naar onze indruk hebben de tot dusver bereikte resultaten meer weg van curiositeiten zonder algemene geldigheid dan van bouwstenen voor een theorie. Als de gebruiker van zulke regressie-exercities — een ambtenaar bijvoorbeeld — zelf het antwoord op zijn vragen kan geven, dan betekent het dat die gebruiker een theorie heeft, en dan heeft hij geen behoefte aan zulke oefeningen; hoogstens kan hij ze als illustraties van bepaalde aspecten van het handelsprobleem beschouwen. Maar heeft hij zelf géén theorie, dan zullen de gebruikelijke oefeningen hem er ook geen kunnen verschaffen.

Stern is het daarmee eens als hij schrijft dat onderzoek „emphasizing . . . „newer” (trade determining) forces appears ad hoc in character” 15). Inderdaad, met de uitdrukking die door Lakatos voor het eerst is gebruikt, mogen we zeggen dat deze werkwijze om kennis te

verkrijgen een „gedegeneerd” wetenschappelijk onderzoekprogramma is. Zo'n programma slaagt er namelijk niet in enig nieuw of onverwacht feit te voorspellen; telkens als er een „nieuw” feit verschijnt, wordt de werkwijze slechts ad hoc aan de nieuwigheid aangepast door toevoeging van een variabele aan de regressies. Daaruit is ten slotte de onsaamhangende combinatie van gedeeltelijke „verklaringen” van de handel voortgevloeid die we allen kennen, en waaraan elke voorspellende kracht ontbreekt. Ja, als we genoeg nemen met correlatiecoëfficiënten van het niveau dat men gewoonlijk in de literatuur aantreft, zouden we er zelfs toe kunnen komen steun te verlenen aan een herstructureringsbeleid dat is gebaseerd op een „verklaring” van de penetratie van ontwikkelingslanden door een verzameling aselekt getrokken getallen!

Om een uitweg te vinden uit deze problemen moeten we terug naar de oorsprong, en moeten we ons er rekenschap van geven, dat de hele benadering berust op de veronderstelling dat we slechts de factorproporties van goederen en de factorrijkdom van landen behoeven te

3) B. Balassa, *A „stages” approach to comparative advantage*, 5th World Congress of the International Economic Association, augustus-september 1977, Tokyo; B. Balassa, *US export performance: a trade share analysis*, Working papers in economics, no. 24, The Johns Hopkins University.

4) G. Fels, The choice of industry mix in the division of labour between developed and developing countries, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band CVIII.

5) F. Wolter, Factor proportions, technology and West German industry's international trade patterns, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band CXIII.

6) De correlatiecoëfficiënt, R^2 , geeft het percentage aan van de variantie dat verklaard is. Gecorrigeerd voor vrijheidsgraden kan die coëfficiënt, hoewel kwadratisch, zelfs negatief worden.

7) G. K. Helleiner, Industry characteristics and the competitiveness of manufactures from LDC, *Weltwirtschaftliches Archiv*, Band CXII.

8) R. M. Stern, Some evidence on the factor content of West Germany's foreign trade, *Journal of Political Economy*, vol. 84.

9) V. Leoz Arques, *Commerce international, structures de marche et intensité de la R&D en Belgique*, Working paper no. 7913, Université Catholique de Louvain.

10) W. H. Branson, *Factor inputs, US trade and the H-O model*, Seminar paper no. 27, Institute for International Economic Studies, University of Stockholm.

11) J. Harkness, *Factor abundance and comparative advantage*, Working paper 77-09, McMaster University, Ontario.

12) B. Herman, *The characterization of industrial goods: a taxonomical approach*, NEI, april 1978, Rotterdam.

13) E. E. Leamer, *The commodity composition of international trade in manufactures*, Oxford Economic Papers, vol. 26.

14) Dat wil zeggen, multiplicatieve functies van inkomen, bevolking, afstand en tarieven. Merkwaardigerwijs verwijst Leamer niet naar Linnemanns dissertatie.

15) R. M. Stern, Testing trade theories, in: P. B. Kenen (ed.), *International trade and finance: frontiers for research*, Cambridge University Press, 1975.

kennen om de samenstelling van de handelspakketten te voorspellen. Zo'n aanpak werkt alleen bij een gering aantal factoren waarvan duidelijk vaststaat hoe ze samenwerken om een goed te produceren. Maar we weten nu dat het aantal factoren groot is (verscheidene klassen van kapitaal, R&D, verscheidene klassen arbeid naar geschooldheid en (b.v. organisatorische) bekwaamheid velerlei natuurlijke hulpbronnen, al dan niet vervangbaar, al dan niet fossiel enz.), en dat de specificatie van productiefuncties vol onzekerheden zit, zelfs als we het probleem van de dynamiek buiten beschouwing laten. En al hebben we de factoren geïdentificeerd en een functie opgesteld, dan moet die nog worden geschat voor elk goed in elk land (Hoeveel goederen? Ik zou zeggen ten minste duizend, als men niet tevreden is met conclusies die open deuren intrappen; en landen zijn er ook genoeg.) En dat alles alleen om factorbehoefte te berekenen die behept zijn met factoromkeringen en onbepaalde rangschikkingen. Ten slotte zou men niet met minder kunnen volstaan dan ook nog de gedesagreerde factorrijkdommen van elk land te schatten!

Economen zijn gewend met cijfers om te gaan; zij moeten dan ook wijzer zijn. Als er aan de overheid advies wordt uitgebracht om het beleid te helpen formuleren, dan moet er open kaart worden gespeeld over de onzekerheid die uit onvolledige kennis en onbetrouwbare gegevens voortvloeit. Er kunnen onder die omstandigheden geen indrukwekkende generalisaties worden voorgeschoteld, en de beleidsvoerder krijgt geen eenvoudige regels voorgelegd waaraan hij zich bij de formulering van het beleid kan houden. Maar goed, de wetenschapsman mag zodoende het leven van de beleidsvoerder er niet gemakkelijker op maken, opwindender maakt hij het wel 16).

Is er een alternatief?

Onze voorkeur gaat ernaar uit de belevingsvormer een systematische verzameling van zo gedetailleerd mogelijke gegevens te verschaffen. Gegevens die hem inlichten over de vele voor hem belangrijke kenmerken van elk goed, met inbegrip van de handelsbetrekkingen met geschikte partners in daarvoor in aanmerking komende jaren. Omdat hij niet weet hoe deze kenmerken in verhouding staan tot het concurrentievermogen van de handelspartner, moet de beslisser wel terugvallen op zijn intuïtieve kennis en ervaring; het beste dat de onderzoeker op dit moment kan doen is de beslisser te herinneren aan bepaalde dingen die van belang kunnen zijn en die in het dichte woud van de literatuur verborgen zijn.

Op die manier te werk gaand hebben wij gemerkt dat het niet eenvoudig is de goederen te karakteriseren waarmee ontwikkelingslanden hebben getracht in de laatste twee decennia tot de Nederlandse markt door te dringen. Of de richtlijn die

de ontwikkelingslanden impliciet volgen is ons onbekend, of de ontwikkelingslanden vertikken het doodeenvoudig volgens het boekje te werk te gaan. Het enige wat we met zekerheid kunnen zeggen is dat de goederen die zijn uitgekozen om de Nederlandse markt te penetreren, goederen waren waarin de ontwikkelingslanden aan het begin van de jaren zestig een te verwaarlozen marktaandeel bezaten; op dat moment hadden ze alleen een groot marktaandeel in sterk van natuurlijke rijkdommen afhankelijke goederen. Als we ons in die tijd terugverplaatsen, zouden we ook niet hebben kunnen voorzien hoe het goederenpakket zou zijn samengesteld waarmee de ontwikkelingslanden in de komende decennia zoude proberen de Nederlandse markt te veroveren. Sterker nog, zelfs als we terugkijken kunnen we het gekozen pakket ook nu nog niet in categorieën onderbrengen: er waren arbeidsintensieve, maar ook kapitaalintensieve producten bij, goederen die veel geschoolde arbeid vereisen maar ook andere; aan de vervuilingseigenschappen en de mate van energieverbruik valt even weinig af te lezen als aan de omzetsnelheid van het produkt, de verkoopsinspanning of de schaalelasticiteit. Natuurlijk bieden de goederen waarmee de ontwikkelingslanden niet tot de Nederlandse markt zijn doorgedrongen, een soortgelijk beeld. Geen wonder dat er onder die omstandigheden allerlei resultaten uit regressie-oefeningen kunnen worden verkregen. Het moet duidelijk zijn dat serieuze industriële herstructurering slechts op micro-economische studies op het niveau van produkten kan berusten. Stelselmatige beschrijving van een groot aantal (honderden) goederen aan de hand van een groot aantal (tientallen) eigenschappen waaraan wij de voorkeur zouden geven, mag dan misschien niet meer dan een aanloopje zijn, het is in elk geval naar onze mening een aanloopje in de goede richting.

Misschien kan men er door vernuftig onderzoek onder de tot dusver verzamelde gegevens, met behulp van analytische cluster-technieken, in slagen wetmatigheden te ontdekken die althans voor bundels goederen gelden. In elk geval moeten er betere gegevens over meer eigenschappen van meer goederen bijeengebracht worden. Het einddoel zou dan een soort index van concurrerend vermogen kunnen zijn, eigenlijk een proxy voor de zo ongrijpbare evenwichtsaanbodsprijs. We weten natuurlijk dat ook niet-prijsvariabelen een rol spelen in het penetratieproces en dat de genoteerde transactieprijs het resultaat is van de inwerking van al die niet-prijsfactoren op de ideale aanbodsprijs. Omdat mechanisme te simuleren is een zeer veelzijdig vraagmodel voorgesteld. Maar dat is een heel ander verhaal!

B. Herman

16) Uitspraak van een Nederlandse ambtenaar tegenover de schrijver van dit artikel.