



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

De Veer, J.: Agrarprognosen in den Niederlanden. In: Henrichsmeyer, W.: Prognose und Prognosekontrolle. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 17, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1980), S. 97-107.

AGRARPROGNOSEN IN DEN NIEDERLANDEN

von

J a n d e V e e r, LEI, Den Haag

1. Einleitung
 2. Einige Vorbemerkungen
 3. Der institutionelle Rahmen
 4. Die Agrarprognosen in den Niederlanden
-

1. Einleitung

Man könnte sagen, daß jede wissenschaftliche Untersuchung Prognoseelemente beinhaltet. Denn die Prüfung von Hypothesen und Theorien läuft darauf hinaus zu untersuchen, inwieweit die von diesen Hypothesen abgeleiteten Voraussagen mit der Wirklichkeit übereinstimmen. Angewandte Untersuchungen sind nur sinnvoll, wenn man darauf vertrauen kann, daß die Untersuchungsergebnisse in die Zukunft übertragbar sind.

Wenn wir jedoch in diesem Beitrag über Prognosen sprechen, dann handelt es sich um Voraussagen künftiger Entwicklungen, die eine Basis für Entscheidungen bilden können, und zwar insbesondere agrarpolitische Entscheidungen, aber möglicherweise auch Entscheidungen landwirtschaftlicher und agrarindustrieller Betriebe sowie Entscheidungen interessenvertretender Organisationen. Entscheidung und Prognose sind natürlich eng verknüpft. Ein rationell handelnder Entscheidungsträger stützt sich auf Vorausschätzungen der Folgen alternativ möglicher Handlungen. Bei der Vorbereitung von Entscheidungen gibt es natürlich eine Arbeitsteilung: entweder intern innerhalb der Organisation mittels Stabsabteilungen, die sich mit der Vorbereitung der Entscheidungen beschäftigen, oder extern mittels Einschaltung spezialisierter Institute, die sich mit Datensammlung, Prognosen und Beratung beschäftigen. In diesem

Beitrag werden wir uns auf die Tätigkeiten von spezialisierten externen Organisationen beschränken, die sich mit Prognosen und Entscheidungshilfen für agrarpolitische Maßnahmen oder der Beratung landwirtschaftlicher, agrarindustrieller und interessenvertretender Organisationen beschäftigen.

Bei derartigen Prognosen handelt es sich immer um die Voraus-schätzung von Variablen auf Basis bekannter historischer Grö-ssen anderer Variablen oder auf Basis vorausgeschätzter oder vorausgesetzter Größen anderer Variablen mit Hilfe von fest-gestellten Beziehungen zwischen diesen Variablen.

In diesem Beitrag soll eine Übersicht über Agrarprognosear-beiten in den Niederlanden und zugehörigen institutionellen Rahmen gegeben werden. Ich möchte aber mit einigen Vorbemerkungen über die unterschiedliche Art von Prognosen beginnen, weil das eine Beschreibung der Praxis erleichtern wird und auch weil meines Erachtens eine sehr große Kluft zwischen den in der Literatur behandelten Prognosemodellen und der tat-sächlichen praktischen Verwendung dieser Modelle bei der Vor-bereitung politischer Entscheidungen besteht.

2. Einige Vorbemerkungen

Man könnte die Agrarprognosen generell in zwei Gruppen ein-teilen, nämlich einerseits in Ablaufprognosen und konditio-nelle Vorausrechnungen und andererseits in solche auf der Grundlage ökonomischer Schätzungs- und Simulationsmodelle.

Ablaufprognosen sind Voraussagen über den im wesentlichen technisch bedingten Ablauf laufender Prozesse. Man kann zum Beispiel den Wasserstand des Rheines bei Bonn, so unterstelle ich, sehr genau ableiten aus früheren Wasserständen in Basel, und ebenso könnte man das künftige Ferkelangebot kurzfristig vorausschätzen aufgrund von früheren Sauendeckungen und die Geflügelproduktion aufgrund früherer Bruteiereinlagen usw.. Das Merkmal dieser Verfahren ist, daß die künftigen Größen der Prognosevariablen in Abhängigkeit von beobachteten histo-rischen Größen bestimmender Variablen geschätzt werden, ohne daß - zu Recht oder nicht - der Einfluß anderer Faktoren und wirtschaftlicher Anpassungsprozesse berücksichtigt wird.

Im allgemeinen sind derartige Prognoseverfahren nur anwendbar für Status-Quo-Prognosen und nicht für Instrumentprognosen, d.h. Voraussagen der Auswirkungen alternativer Maßnahmen auf den Prozeßablauf.

Konditionelle Vorausrechnungen gründen sich auch auf die Vorstellung eines prädeternierten Prozeßablaufs. Der Ablauf einer Entwicklung wird mit Hilfe eines Rechenschemas vorausberechnet, das auf gegebenen quantitativen Zusammenhängen zwischen Prognosevariablen und erklärenden Variablen beruht, ohne daß explizit wirtschaftliches Entscheidungsverhalten berücksichtigt wird. Die quantitativen und temporalen Beziehungen, auf denen das Rechenschema basiert, können technische Relationen, statistisch festgestellte partielle Zusammenhänge oder theoretisch und/oder empirisch begründete Voraussetzungen enthalten. Im allgemeinen beruhen diese Verfahren auf weitgehenden "ceteris paribus" Voraussetzungen über die Wirkung exogener Variablen und stark vereinfachenden Voraussetzungen über die Auswirkungen wirtschaftlicher Mechanismen auf den Prozeßablauf. Derartige Verfahren werden in der Praxis vielfach angewandt sowohl für kurzfristige oder sogar mittelfristige Voraussagen über den Ablauf agrarwirtschaftlicher und agrarstruktureller Entwicklungen wie auch für Ausberechnungen über die Auswirkungen alternativer Maßnahmen.

Sie können eine einfache aber auch eine ganz ausgedehnte und komplexe Relationsstruktur haben wie z.B. das DIES-Modell in der Bundesrepublik, das ich auch als eine konditionale Vorausschätzung bezeichnen will, obgleich die vorliegenden Voraussetzungen wahrscheinlich ganz realistisch sind. Derartige Vorausschätzungen können auch stark disaggregiert aufgebaut werden, wenn man über eine disaggregierte Datenbasis verfügt, und es ist deshalb möglich, eine große Menge unterschiedlicher Daten für verschiedene Regionen, Betriebsgruppen, Produktionszweige usw. zu berücksichtigen. Vorteile dieser Verfahren sind, daß sie im allgemeinen billig und nicht zeitaufwendig sind, daß die Strukturen des Modells und der Zusammenhang zwischen Modellvoraussetzungen und Modellergebnissen auch für Außenstehende einsichtig sind und daß man keiner langen Beobachtungsperioden für die Schätzung oder stati-

stische Überprüfung bedarf.

Die offensichtliche Schwäche dieser Verfahren ist, daß keine explizite Berücksichtigung wirtschaftlicher Steuerungsmechanismen erfolgt, keine statistische Überprüfung oder Zuverlässigkeitsbestimmung möglich sind, und daß sie notwendigerweise auf weitgehenden "ceteris paribus" und anderen vereinfachenden Voraussetzungen beruhen.

Die Qualität der Prognosen hängt damit fast ausschließlich von einer zutreffenden Formulierung der Ausgangsvoraussetzungen und der Zusammenhänge des Rechenschemas ab. Der Mangel dieser Prognoseverfahren wird größer, wenn stärkere Abweichungen im künftigen Verlauf der exogenen oder Instrumentvariablen berücksichtigt werden müssen.

Die Schwächen und Mängel derartiger konditioneller Voraussetzungen sind natürlich zugleich die komparativen Vorteile der Ökonometrischen Schätzungs- und Simulationsmodelle. Ökonometrische Schätzungs- und Simulationsmodelle haben das Merkmal, daß man die künftige Entwicklung der zu prognostizierenden Variablen in Abhängigkeit von den Veränderungen der erklärenden Variablen schätzen kann. Bei ökonometrischen Schätzungen werden die Zusammenhänge zwischen den Variablen auf der Basis empirischer Daten ökonometrisch ermittelt. Die Zuverlässigkeit der geschätzten quantitativen und temporalen Zusammenhänge kann dann aufgrund statistischer Kriterien beurteilt werden. Die Zuverlässigkeit der Prognosen hängt jedoch außerdem von dem Sicherheitsgrad ab, mit dem die künftigen Entwicklungen der exogenen Variablen festgestellt werden können. In dieser Hinsicht liefern auch die ökonometrischen Schätzungsverfahren konditionelle Aussagen und sind unter dem Gesichtswinkel der reinen Prognose nur sinnvoll, wenn wenigstens die künftigen Veränderungen der exogenen Variablen mit mehr Gewissheit unbedingte Voraussagen werden können als die der zu prognostizierenden Variablen. Wenn es sich um Prognosen der Auswirkung von durchgeführten oder erwogenen Maßnahmen handelt, sind die Bedingungen jedoch etwas anders, weil dann die Instrumentvariablen mehr oder weniger genau bestimmt werden können. Das Ziel ist außerdem häu-

fig mehr ein Vergleich der Auswirkungen alternativer Maßnahmen bei unterschiedlichen Niveaus der exogenen Variablen als eine genaue Prognose der Zielvariablen bei bestimmten Niveaus der exogenen Variablen.

Je nachdem ob die vorgenommenen politischen Eingriffe oder die Entwicklungen exogener Variablen mehr oder weniger weit außerhalb des Schwankungsbereiches der empirischen Datengrundlage liegen, kann man sich in unterschiedlichem Maß auf statistische Zuverlässigkeitskriterien verlassen. Wenn bestimmte Grenzen überschritten werden, muß man sich mehr auf Plausibilitätskriterien verlassen und höhere Anforderungen an eine theoretisch haltbare Spezifizierung der Modellstruktur stellen.

Das Merkmal der Simulationsmodelle ist, daß eine statistische Überprüfung der Zuverlässigkeit oder Modellergebnisse meistens nur beschränkt möglich ist und deshalb die Beurteilung fast ausschließlich auf Plausibilität und innere Konsistenz gegründet werden muß. Andererseits bieten sie im allgemeinen bessere Möglichkeiten für eine genauere, mehr detaillierte und disaggregierte Spezifizierung der vorliegenden Zusammenhänge. Eine wichtige potentielle Überlegenheit der ökonomischen Schätzungs- und Simulationsmodelle gegenüber den vorher genannten einfacheren Verfahren ist jedoch, daß in beiden Fällen ökonomische Steuerungsmechanismen explizit berücksichtigt werden können.

3. Der institutionelle Rahmen

In den Niederlanden sind sowohl die allgemeinen Wirtschaftsprognosen als auch die agrarwirtschaftlichen Prognosen zur Unterstützung der staatlichen Agrarpolitik weitgehend in spezialisierten Untersuchungsinstituten konzentriert, welche bei staatlichen Stellen ressortieren aber nichtdestoweniger eine unabhängige Position einnehmen.

Das Centrale Planbureau, das die Prognosemodelle für die allgemeine Wirtschaftsentwicklung aufstellt, welche als Basis für die allgemeine Wirtschaftspolitik dienen, untersteht dem Wirtschaftsministerium; das Centrale Planbureau befaßt sich

aber bis jetzt wenig mit Sektoruntersuchungen. Das Agrarwirtschaftliche Untersuchungsinstitut (das LEI) in Den Haag ist das zentrale Untersuchungsinstitut für agrarwirtschaftliche Untersuchungen (einschließlich Forstwirtschaft und Fischerei), untersteht dem Landwirtschaftsministerium und wird auch größtenteils aus dem Ministeriumsbudget finanziert. Der Verwaltungsrat des LEI's ist jedoch paritätisch zusammengesetzt aus Vertretern staatlicher Stellen und der wichtigsten Wirtschaftsverbände. Dieser Verwaltungsrat legt das Untersuchungsprogramm fest, aber die wissenschaftliche Verantwortung liegt ausschließlich beim Direktorat des Instituts.

Trotz der finanziellen Abhängigkeit hat das LEI eine unabhängige Position und ist bestrebt, nicht nur das Vertrauen der staatlichen Stellen sondern auch der professionellen Organisationen in Landwirtschaft, Agrarindustrie, Forstwirtschaft und Fischerei sowie der Unternehmer in diesen Sektoren zu erhalten. Das ist einerseits notwendig, weil sich das Institut bei der Datensammlung stark auf die willige Mitarbeit der Unternehmer stützt und weil es - andererseits - erwünscht ist, daß die Untersuchungsergebnisse als eine gemeinsame Basis für Überlegungen und Verhandlungen von Staat und Wirtschaft akzeptiert werden.

Ein festes Prinzip ist es z.B., daß die Untersuchungsergebnisse immer publiziert werden und daß Wirtschaftsinformation von politischer Bedeutung immer gleichzeitig den staatlichen Stellen und den Wirtschaftsorganisationen übermittelt werden.

Die Datenerhebung und die Untersuchungen des LEI's sind deshalb eine wichtige agrarwirtschaftliche Informationsquelle für Staat und Wirtschaft. Dabei werden sowohl vom Staat als auch von den Wirtschaftsorganisationen Experten des Instituts bei der Vorbereitung von Entscheidungen und politischen Stellungnahmen herangezogen. Das Institut funktioniert deshalb ähnlich wie eine Stabsabteilung, aber überläßt den internen Abteilungen die Konzipierung der politischen Schlussfolgerungen und Vorschläge. Ein Beispiel ist der "Landbouw-Economisch Bericht", der jährlich vom LEI herausgebracht wird und einen Überblick über die wirtschaftliche Lage der Land-

wirtschaft gibt, etwa wie der "Agrarbericht" in der Bundesrepublik Deutschland und der "Annual Report" in dem Vereinigten Königreich. Der "Landbouw-Economisch Bericht", der auch kurzfristige Prognosen über das laufende Wirtschaftsjahr enthält, gibt eine öffentliche Informationsbasis für sowohl das Landwirtschaftsministerium als auch für das Parlament, die interessevertretenden Organisationen usw.. Die politischen Schlußfolgerungen werden jedoch in den eigenen Dokumenten dieser Organisationen gezogen und dargestellt. (Z.B. im Zusammenhang mit dem jährlichen Budgetbericht des Landwirtschaftsministeriums).

Agrarprognosen werden nicht nur vom LEI aufgestellt. Ablaufprognosen, z.B. über die Ferkelproduktion aufgrund einer Stichprobe der Sauendeckungen, werden vom "Centraal Bureau van de Statistiek" aufgestellt. Auch die öffentlich-rechtlichen Produktionsorganisationen ("Produktschappen") beschäftigen sich neben ihren sonstigen Aufgaben nicht nur mit der Sammlung und Veröffentlichung statistischer Daten mit Bezug auf ihren Sektor, sondern auch mit kurzfristigen Betrachtungen über die Entwicklung der Produktion, Exporte, Preise usw. im Dienste des Wirtschaftslebens und ihrer eigenen Arbeit. Das gilt auch für zentrale kooperative Organisationen wie z.B. das "Centraal Bureau voor Tuinbouwveilingen". Im Vordergrund sollen jedoch die Prognosearbeiten des LEI stehen.

4. Die Agrarprognosen in den Niederlanden

Das LEI verfügt über eine stark ausgedehnte Datenbasis durch ein repräsentatives, auf zufälliger Stichprobenwahl basierendes Buchführungsnetz, das neben einer weitgehenden Spezifizierung von Aufwand, Ertrag, Betriebsergebnissen und technischen Daten auch einen Überblick über Einkommensbildung und Einkommensverwendung, Ersparnisse, finanzielle Bilanzen und Vermögensentwicklung gibt. Im Ansatz verfügt es auch über die individuellen Daten des jährlichen Zensus aller landwirtschaftlichen Betriebe.

Diese Daten schaffen die Möglichkeit von Datenaufbereitungen sowohl auf nationaler Ebene durch Aggregation wie auch nach Regionen, Betriebstypen, Betriebsgrößen, Altersklassen usw., durch entsprechende Disaggregation, wobei die Daten der beiden statistischen Quellen auf allen Aggregationsebenen kombiniert werden können. Das eröffnet nicht nur Möglichkeiten für einen detaillierten Überblick über wirtschaftliche Lage und Entwicklungen in der Landwirtschaft, sondern auch für kurzfristige Vorausschätzungen.

Die sektoralen Vorausschätzungen basieren dabei auf Vorausschätzungen für Teilsektoren (nach Betriebstyp, Betriebsgröße und Wirtschaftsgebieten), wobei den unterschiedlichen Entwicklungen und Bedingungen in verschiedenen Gruppen und Produktionsbereichen Rechnung getragen werden kann. Diese Vorausschätzungen lassen sich als konditionale Vorausberechnungen charakterisieren. Der stark disaggregierte Aufbau und die detaillierte Datenbasis ermöglicht es dabei, vielen Faktoren Rechnung zu tragen und durch fortwährenden Vergleich der Stichprobe mit den Ergebnissen der jährlichen Agrarzählungen und statistischen Daten aus anderen Quellen (Erzeugung, Flächen, Schlachtungen usw.) die Repräsentativität sicherzustellen und Aggregationsfehler zu minimieren.

Diese Datengrundlage entspricht den Bedürfnissen der Agrarpolitik, die mehr und mehr einen disaggregierten Überblick über die agrarwirtschaftlichen Entwicklungen und die Auswirkungen der politischen Maßnahmen und exogenen Entwicklungen erfordert. Diese Datengrundlage schafft auch die Möglichkeit für Vorausschätzungen des Einflusses von Änderungen des Steuersystems, der sozialen Zahlungen, agrarstruktureller Maßnahmen, spezieller Nothilfen, veränderten Energiepreisen im Gartenbau usw..

Einen Überblick über die verfügbaren Informationen gibt der jährliche vom LEI herausgegebene "Landbouw-Economisch Bericht". Mit Bezug auf einzelne Sektoren können weiter genannt werden die jährlichen statistischen Publikationen wie "Bedrijfsuitkomsten van Landbouwbedrijven", "Financiële positie van de Nederlandse Landbouw", "Van bedrijfsuitkomsten tot finan-

ciele positie" und jährliche Publikationen wie z.B. die Betriebsergebnisse und finanziellen Entwicklungen in den verschiedenen Gartenbausektoren. Eine Prognose über die Entwicklung der Betriebsergebnisse und Einkommenslage in Ackerbau und Viehwirtschaft des laufenden Wirtschaftsjahres wird im Oktober/November gegeben (Prognose van bedrijfsuitkomsten op akkerbouwen rundveehouderijbedrijven).

Die Daten werden auch für langfristige Vorhersagen der agrarstrukturellen Entwicklung verwendet. Diese Vorhersagen haben ebenfalls den Charakter konditionaler Vorausschätzungen, wobei aufgrund partieller Zusammenhänge (wie z.B. Altersaufbau, demographischen Entwicklungen, Eintritts- und Abwanderungskoeffizienten, Voraussagen bzw. Annahmen über die Entwicklung der Betriebsgrößenverteilung, Spezialisierungs- und Konzentrationsentwicklungen, technische Entwicklungen in verschiedenen Produktionszweigen usw.) Veränderungen der Zahl der Betriebe und ihrer Aufteilung auf Betriebstypen und -größen prognostiziert werden ("Landbouwverkenningen", herausgegeben vom Landwirtschaftsministerium, Den Haag, 1977). Bei diesen Vorausberechnungen werden zwar einige Varianten in Bezug auf die generelle Wirtschaftsentwicklung und die Gestaltung der Agrarpolitik durchgerechnet, aber die Modellstruktur erlaubt es nicht die wirtschaftlichen Wechselwirkungen explizit zu berücksichtigen sowie statistische Überprüfungen vorzunehmen und die Konsequenzen alternativer Annahmen durchzurechnen. In dem Maße wie Ungewissheiten über exogene Entwicklungen zunehmen und Auffassungen über langfristige politische Zielsetzungen divergieren, entstand auch das Bedürfnis nach komplizierteren und besser auf derartige Fragen abgestimmten Modellen. Im LEI wird z. Zt. ein ökonometrisches Modell entwickelt, mit dem wir hoffen, die Vorteile der ökonometrischen Schätzungs- und Simulationsmodelle einigermaßen vereinen zu können und zugleich nicht nur eine Vorausschätzung der sektoralen Größen sondern auch der strukturellen Entwicklungen auf niedrigen Aggregationsebenen unter unterschiedlichen exogenen Bedingungen und agrarpolitischen Zielsetzungen und Systemen geben zu können¹⁾.

1) s. nächste Seite

Die niederländische Landwirtschaft ist stark exportabhängig und die inländische Nachfrage hat bei den meisten Erzeugnissen keinen signifikanten Einfluß auf die Preisbildung. Entweder werden die Preise auf der EG-Ebene oder durch die Exportnachfrage bestimmt, wobei mit Ausnahme einiger Gartenbauerzeugnisse das niederländische Angebot keinen bedeutenden Einfluß auf die Erzeugerpreise hat. Weil dafür nicht nur eine Analyse der inländischen und ausländischen Nachfrage, sondern auch des ausländischen Angebots und der internationalen Wettbewerbsbedingungen notwendig wäre, hat das LEI sich bisher kaum mit Nachfrageprognosen der niederländischen Agrarexporte und -importe beschäftigt. Die Nachfrageprognosen für einzelne Produkte sind auf einige Gartenbauerzeugnisse beschränkt, wobei der Umfang des niederländischen Angebots einen erheblichen Einfluß auf die Erzeugerpreise hat. Allgemeine Prognosen der Entwicklung von Angebot, Nachfrage, Export und Import landwirtschaftlicher Produkte sind bisher eigentlich nur in internationalem Rahmen durchgeführt worden²⁾.

Im Rahmen nationaler Prognosen sind Nachfragemodelle für den inländischen Markt jedoch kaum benutzt worden, weil die Absatzentwicklung der Niederländischen Landwirtschaft fast ganz von der ungewissen Entwicklung der Exportnachfrage bestimmt wird.

1) von Vorseite!

In dem LEI-Modell könnte man vier Teilmodelle unterscheiden: ein Angebotsmodell, Modelle für den Bodenmarkt und intermediäre Lieferungen, ein Mobilitätsmodell und ein Nachfragemodell. Das Angebotsmodell könnte man als ein nach Regionen, Betriebstypen und Betriebsgrößen disaggregiertes rekursives L-P Modell charakterisieren, wobei versucht wird, die Entscheidungen über Investition und Produktion empirisch im Zusammenhang mit den Dualwerten der L-P Modelle zu schätzen.

- 2) Supply and demand, imports and exports of selected agricultural products. Forecast for 1970 and 1975. LEI, Den Haag, 1967. Im Auftrag des U.S. Department of Agriculture; Beteiligung in EWG-Exportgruppen, wie z.B. veröffentlicht in: Landwirtschaftliche Vorausschau, Teil II, Hausmitteilungen der EWG, Nr. 63, Oktober 1970.

Die Agrarprognosen in den Niederlanden sind deshalb auf detaillierte kurzfristige Prognosen der betriebswirtschaftlichen und agrarstrukturellen Entwicklungen in einzelnen Sektoren, Gebieten und Betriebsklassen ausgerichtet. Dabei werden - wie gesagt - überwiegend einfache konditionale Vor- ausberechnungen angewendet, die jedoch auf detailliertem und aktuellem Datenmaterial beruhen und es erlauben, einen aktuellen Überblick über die wirtschaftlichen und agrarstrukturellen Entwicklungen zu erhalten und detaillierte Vorausschauen zu machen.

Auch bei der Entwicklung des neuen LEI-Modells ist eine stark disaggregierte Vorausschätzung der agrarstrukturellen Entwicklung und der landwirtschaftlichen Einkommensentwicklung bei unterschiedlichen exogenen Bedingungen und politischen Interventionen das Hauptziel. Die Preisentwicklungen werden dabei notwendigerweise weitgehend als "exogen" behandelt und die Nachfragekomponente des Modells wird hauptsächlich für die Beurteilung der Konsequenzen für Ausfuhr und Einfuhr dienen.