

**Zeitschrift:** Zeitschrift für Agrarwirtschaft und Agrarsoziologie = Économie et sociologie agraires  
**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Agrarwirtschaft  
**Band:** 1 (1973)  
**Heft:** 1

**Artikel:** Korreferat zu den zwei vorausgehenden Referaten, sowie zu den St. Galler Perspektivstudien über die Landwirtschaft  
**Autor:** Rieder, P.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-960585>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.06.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

### 3.3 Korreferat zu den zwei vorausgehenden Referaten, sowie zu den St. Galler Perspektivstudien über die Landwirtschaft (Dr. P. Rieder)

#### Einleitung

a) Vorbemerkungen: Nach den zwei vorangegangenen Referaten sehe ich es als meine Aufgabe an, in einem Korreferat einige kritische Bemerkungen zur Perspektivstudie, Teil Landwirtschaft anzubringen. Es ist dies erstens keine leichte und zweitens keine angenehme Aufgabe. Es ist keine leichte Aufgabe, weil ich in 15 Minuten das ganze Problem nur streifen kann und weil mir vermutlich viele Einzelinformationen fehlen, die in den Schubladen der Autoren liegen. Zweitens ist es aber auch keine besonders angenehme Aufgabe, weil man sich mit einer öffentlichen Kritik kaum beliebt macht.

b) Zum Problem: Ich gehe nun aus von Meldungen in Presse und auf dem Bildschirm, die etwa lauteten, nach Studien von St. Gallen gäbe es im Jahre 2000 noch 45'000 Landwirtschaftsbetriebe, oder wenn Politiker sagen, die Kneschaurek-Studien hätten gezeigt, wie die langfristigen Entwicklungen seien.

Die Autoren der Studie werden mir als erste zustimmen, dass solche Aussagen nicht dem Sinn der Studie entsprechen. Auf der ersten Seite steht ausdrücklich, an welche allgemeinen Voraussetzungen die Ergebnisse geknüpft sind, und wir haben es auch in den Referaten gehört.

Ich will damit zum Ausdruck bringen, dass ich etwas beunruhigt bin über die Art, wie oft Politik mit Ergebnissen dieser Studie gemacht wird, ohne dass man sich der Prämissen erinnert.

Der Nichtfachmann ist leicht geneigt, immer dann auf solche Zahlen zurückzugreifen, wenn sie ihm nützen, sonst versteht er es, sie zu negieren.

Nach dieser Einleitung werde ich nun einige Bemerkungen sowohl zur Nachfrageschätzung als auch zur Produktionsvorhersage anbringen.

#### Zu den Nachfrageschätzungen

Hier befasse ich mich ausschliesslich mit der Schätzung der mengenmässigen Nachfrage nach einzelnen Nahrungsmitteln. Wir wollen uns fragen, von was die mengenmässige Pro-Kopf-Nachfrage abhängt.

Allgemein gilt hier: Die Verbrauchsmenge pro Kopf hängt ab

- vom verfügbaren Einkommen
- vom Preis des Gutes
- von den Preisen der Substitutionsgüter
- von der Bedarfsstruktur

Zur Berechnung der Elastizitäten werden nun üblicherweise die aufgeführten Bestimmungsgründe der Nachfrage auf ihren Einfluss hin untersucht. Dazu bedient man sich ökonometrischer Methoden. Ich möchte mich nur zur Frage äussern, wie die Elastizitäten in der Basisperiode 1953-68 berechnet wurden. Weiter wol-

len wir uns fragen, wie der Einfluss der oben aufgeführten Bestimmungsgründe berücksichtigt wurde.

Die Bedarfsstruktur ist etwas, was sich i.a. nur sehr langsam verändert, wie z.B. Essgewohnheiten, Altersaufbau etc. Diese Grösse kann auf der Nachfrage-seite ohne allzu grosse Gefahren als konstant angesehen werden.

Zum verfügbaren Einkommen: Es ist offensichtlich, dass das verfügbare Einkommen sich zwischen 1953 und 1968 real wesentlich erhöht hat. Dieses muss als erklärende Variable einbezogen werden. Somit stimme ich überein mit den Annahmen der Autoren der Studie.

Zu den Preisen: In der Studie werden die Elastizitäten berechnet aufgrund folgenden Ansatzes:

$$\log y = a + b \log x \quad \begin{array}{l} y = \text{Menge} \\ x = \text{persönlich verfügbares Einkommen} \end{array}$$

Die Preise werden also als erklärende Variablen nicht berücksichtigt. In einer Fussnote wird bemerkt: Es werden unveränderte Preis- und Kostenrelationen in den einzelnen Bereichen der Nahrungsmittelversorgung unterstellt. Diese Bemerkung bezieht sich anscheinend auf die Vergangenheit (Basisperiode 1953-68) wie auf die Zukunft.

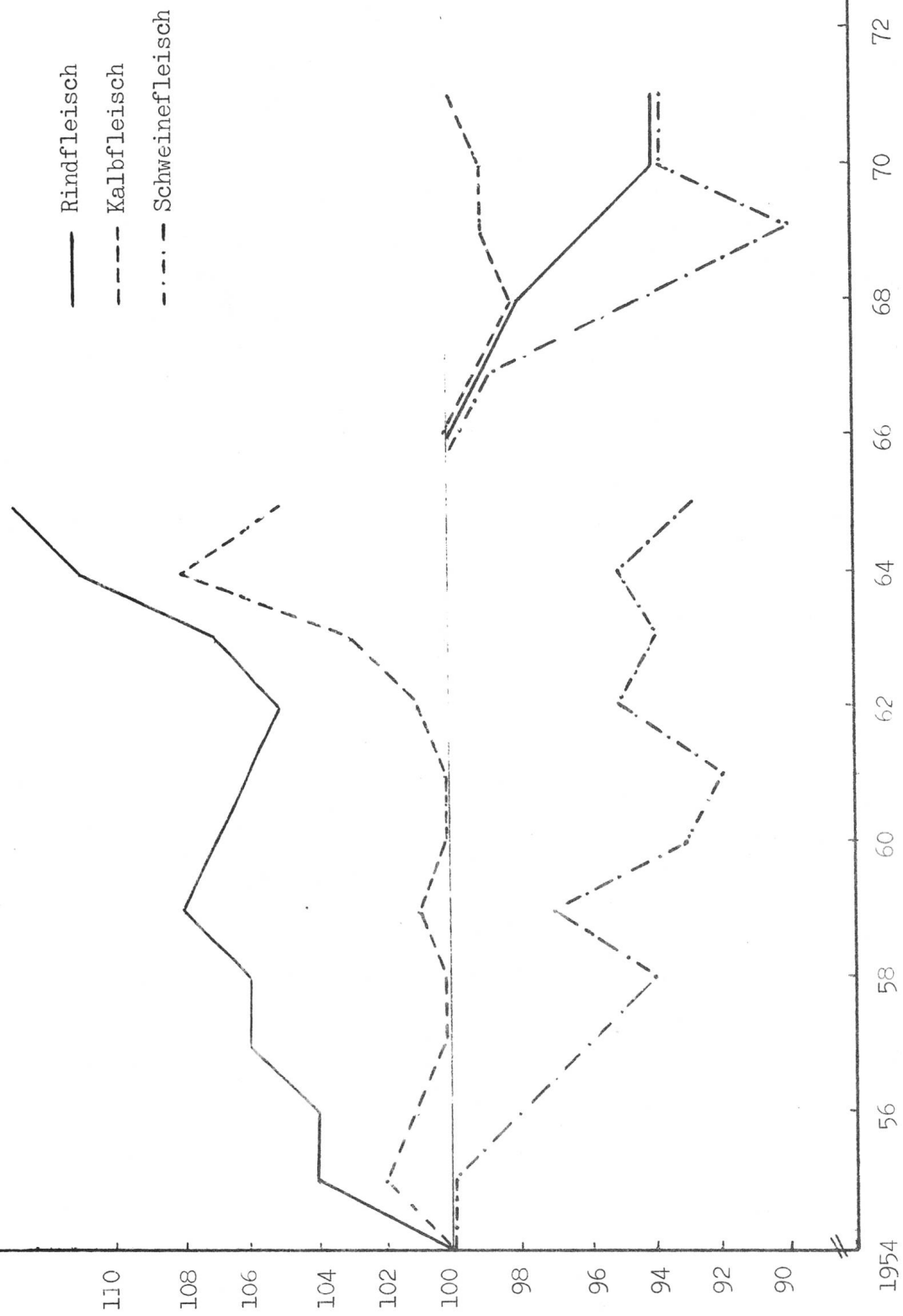
Dass ein solches Vorgehen zu problematischen Elastizitäten führen kann, möchte ich an einigen Beispielen zeigen. Dabei dürfen wir nicht vergessen, dass die Elastizitäten den Schlüssel zu den Verbrauchsschätzungen bilden.

Mit der Abbildung 1 soll gezeigt werden, wie sich z.B. die Preisrelationen bei den drei wichtigsten Fleischarten seit 1954 verschoben haben. Es ist ganz offensichtlich, dass einerseits Rind- und Kalbfleisch real teurer geworden sind, während andererseits der Schweinefleischpreis real beachtlich gesunken ist.

./.

Abb.1: Entwicklung von realen Konsumentenpreisen,  
Qualität A (Zum Sieden und zu Voressen)

1954 = 100  
1966 = 100



Analoge Entwicklungen fanden auch bei den Milchprodukten statt, wo Butter real immer billiger wurde, während der Preis von Trinkmilch und von Käse real anstiegen sind. Würde man den Ursachen dieser unterschiedlichen Preisentwicklungen nachgehen, so würde man feststellen, dass einerseits die staatliche Subventionspraxis und andererseits die unterschiedliche Entwicklung des technischen Fortschrittes bei einzelnen Produkten, zum Beispiel Getreide und Kartoffeln, diese verursacht haben.

Die offensichtlichen Verschiebungen der Preisrelationen erfordern nun, dass bei den Berechnungen der Einkommenselastizitäten diesen Tatsachen Rechnung getragen wird. Es gibt prinzipiell zwei Möglichkeiten:

- a) Die Zeitreihen der Verbrauchsmengen werden zum voraus von den Preiseinflüssen bereinigt, oder
- b) die Preise werden als erklärende Variable in den ökonometrischen Ansatz miteinbezogen.

Das Gesagte wird nun bestätigt, wenn wir einige neuere Elastizitätsuntersuchungen miteinander vergleichen:

#### Vergleiche von Einkommenselastizitäten

| Autoren        | Rindfleisch | Kalb-<br>fleisch | Schweine-<br>fleisch | Erklärende Variablen |
|----------------|-------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Petricevic     | 0.61        | 0.33             | 0.88                 | Einkommen            |
| Schelbert etd. | 0.7-0.9     | 0.8-1.2          | 0.5-0.7              | Einkommen und Preise |
| Wöhlken (BRD)  | 0.6         |                  | 0.4                  | Einkommen und Preise |
| "Studie"       | 0.5         | 0.5              | 0.8                  | Einkommen            |

Beim Vergleich der aufgeführten Elastizitäten fällt nun ganz offensichtlich auf, dass bei Petricevic, der den Preis nicht in den Ansatz einbezieht, die Einkommenselastizität für Schweinefleisch absolut und relativ zu den übrigen Fleischarten sehr hoch ist. Aus Abbildung 1 ist uns aber bekannt, dass gerade der Schweinefleischpreis real beachtlich gesunken ist, und dass er somit einen bedeutenden Einfluss auf den Verbrauch pro Kopf hatte. Folglich wird bei Petricevic die durch Preisänderung hervorgerufenen Verbrauchsänderungen dem Einkommen zugehalten, weshalb diese grosse Einkommenselastizität resultiert. Zudem hat interessanterweise das teuerste Fleisch, nämlich das Kalbfleisch, die niedrigste Elastizität, weil dort die stark angestiegenen Preise eben zu kleineren Verbrauchszunahmen führten, was bei Petricevic zu der sehr niedrigen Einkommenselastizität von nur 0.33 führt. Demgegenüber weisen die Ansätze von Schelbert/Salzmann und Wöhlken, welche den Preis als erklärende Variable miteinbeziehen, genau umgekehrte Reihenfolgen in der absoluten Grösse auf. Am grössten ist die Einkommenselastizität beim teuersten Produkt, beim Kalbfleisch, und sie ist am kleinsten beim Schweinefleisch, wo eben der Preiseinfluss bedeutend grösser als der Einkommenseinfluss war. Entsprechend sind in diesen Untersuchungen die Preiselastizitäten ausgefallen, auf die wir hier jedoch nicht weiter eingehen wollen.

Diese Aussagen weisen darauf hin, dass z.B. die in der "Studie" verwendete Einkommenselastizität für Schweinefleisch bedeutend zu hoch angesetzt wurde.

Die Folge der verwendeten Elastizitäten zeigt sich konkret in der im zweiten Teil geforderten Ausdehnung der Schweinehaltung und den immensen zu importierenden Futtermittelmengen. Die Konsequenzen problematischer Einkommenselastizitäten sind von ausschlaggebender Bedeutung für die Schätzung vom landwirtschaftlichen Angebot und der Agrarstruktur.

#### Zur Verwendung der Elastizitäten im Perspektivzeitraum

In der Studie Entwicklungsperspektiven wird ausgeführt, man hätte eine internationale Querschnittsanalyse angestellt und beruft sich gleichzeitig auf Untersuchungen der OECD und FAO. Nun ist es leider so, dass gerade jene Organisationen ihre Schätzungen weltweit anlegen und somit zu äusserst groben Vereinfachungen greifen. Nationale Untersuchungen in hochindustrialisierten Ländern weisen aber viel besseres Zahlenmaterial auf und ermöglichen daher auch viel zuverlässigere Untersuchungsergebnisse (z.B. Deutschland, Schweden, Schweiz, England). Solche hätte man beziehen müssen für eine sogenannte internationale Querschnittsanalyse. Auf der Basis der schweizerischen Elastizitäten 1953 bis 1968 und der internationalen Querschnittsanalyse wurden die Einkommenselastizitäten bis zum Jahre 2000 festgesetzt. Dieser Zeitraum von 30 Jahren ist so lang, dass unmöglich mehr einigermaßen abgestützte Aussagen möglich sind. Zehn Jahre liegen hier an der oberen Grenze. Die Gefahr von Fehlinterpretation durch Nicht-Fachleute ist hierbei gross.

#### Zu den Produktionsschätzungen

Im Vergleich zur Nachfrageschätzung ist eine Perspektive der Produktion und der Angebotsstrukturen viel komplizierter und auch problematischer. Dies liegt an der Interdependenz, das heisst an den zahlreichen Abhängigkeiten innerhalb der Landwirtschaft einerseits, und an der aktiven staatlichen Agrarstruktur- und Preispolitik andererseits.

Das heutige Erscheinungsbild der Landwirtschaft ist in erster Linie das Ergebnis der Agrarpolitik. Die Agrarpolitik hat in den letzten 20 Jahren versucht, die landwirtschaftliche Produktion stets zu beeinflussen, dass mehr oder weniger erträgliche Zustände für Produzenten, Konsumenten und den Staat resultierten. Sieht man von den inflationsbedingten Veränderungen der Preise ab, so war ein Paritätsdenken vorherrschend bei der Preis- und Einkommenspolitik. Marktordnungen sorgten dafür, dass Veränderungen nicht zu gross wurden, dass die Preise nicht zu stark stiegen, dass die Ueberschüsse verwertet werden konnten. Hinzu kam die vermehrte Sozialpolitik, namentlich zugunsten der Berggebiete, sowie starke Verbilligungen von Nahrungsmitteln.

Das Ergebnis dieser Agrarpolitik hat sich nachträglich niedergeschlagen in den Statistiken: Soviel Hektaren Weizen, Kartoffeln, soviel Kühe, Rinder etc., soviel Verbrauch etc. Aus diesen Zahlen ergibt sich dann die Produktion und der Selbstversorgungsgrad der Schweiz.

In den Referaten wurde nun gesagt, es werde für die Zukunft abgestellt auf den Trend, die Absatzmöglichkeiten und den Selbstversorgungsgrad. Dies sind nun aber

alles durch die Agrarpolitik stark beeinflusste Grössen. Wenn man sie für die Zukunft festlegt, betreibt man also im Grunde genommen Agrarpolitik. Ich will nun keineswegs behaupten, die unterstellten Trends und Selbstversorgungsgrade könnten etwa nicht eintreffen, aber ich sehe sie als ein mögliches langfristiges Agrarprogramm, das von Werturteilen und persönlichen Vorstellungen geprägt ist.

Zusammenfassend möchte ich festhalten, dass die Ergebnisse der Perspektivstudie im wesentlichen von den unterstellten Selbstversorgungsgraden und den verwendeten Elastizitäten der mengenmässigen Nachfrage abhängen.

### Schlussbemerkungen

Nach meiner Kritik wird man sich mit Recht fragen, wie man denn die Sache besser machen könnte.

Bezüglich der Nachfrageschätzungen habe ich die Antwort gegeben: Oekonometrische Ansätze unter Einbezug der Preise.

Was die Produktion und Agrarstruktur betrifft, möchte ich noch einige Hinweise geben: Anstelle der Globalgrössen landwirtschaftlichen Einkommens und Anzahl Betriebe etc., ist von der zu erwartenden Entwicklung der Arbeitsproduktivität und Mechanisierung auszugehen. Dabei ist zurückzugehen auf zahlreiche disaggregierte Grössen, wie z.B.

- erwartete technische Entwicklung in der Tierhaltung
- erwartete technische Entwicklung im Pflanzenbau
- erwartete biologische Entwicklung im Pflanzenbau
- erwartete biologische Entwicklung in der Tierhaltung.

Von den disaggregierten Daten ist ein zu erwartendes Gebäude einer möglichen zukünftigen Landwirtschaft von unten her aufzubauen. Auf der Basis dieses Gerüsts lassen sich anschliessend Einkommen, notwendige Betriebsgrössen, Zahl der Arbeitskräfte usf. berechnen.