

Essays on the Gender Price Gap and Future Global Food Requirements

Lutz Depenbusch

Abstract

This thesis consists of three essays. The first two papers are part of the literature on economic gender inequalities and focus on the gender price gap (GPG). The literature on the GPG expands our knowledge relating to gender specific gaps in the economy. Kricheli-Katz and Regev (2016) define the GPG as the difference in the price a man and a woman receive for the same product. It shows that similar to the gaps in wages, gender gaps exist in the income generated in product markets. Especially in the process of agricultural commercialization the GPG is of vital importance. In face of the growing role of market exchange in developing countries, the GPG will affect an increasing number of women. It will determine if women can fully participate in markets or are restricted to lower paying activities. So far (to the best of my knowledge) only four papers address the GPG directly (Banerjee *et al.*, 2014; Handschuch and Wollni, 2016; Kricheli-Katz and Regev, 2016, 2017). I contribute to this literature by introducing a new method to measure the GPG, showing its connection to local gender roles, and expanding the knowledge to the case of a historically female dominated market.

The third essay addresses the challenge of feeding a growing global population. The current FAO outlook estimates the expected increase based on average income in a country, production, and import potential (Alexandratos and Bruinsma, 2012). They predict a yearly increase of 1.1 percent in food demand between 2005/07 and 2050. One weakness of estimations like the one by Alexandratos and Bruinsma (2012) is the large degree of uncertainty. Estimates of future demand for food depend strongly on the underlying socio-economic projections, assumptions on consumer behavior, and the parametrization of the model, as shown by Valin *et al.* (2014). The essay contributes to this literature in two ways: First, it shows that changes in human body size are an important factor in the determination of future food demand. Second, instead of creating a behavioral model, it calculates a strictly nutritional requirement. However, we do not intend to replace behavioral models but to provide an alternative approach to think about the goals a future agricultural system would need to reach.

Zusammenfassung

Diese Dissertation besteht aus drei Teilen. Die ersten beiden Aufsätze sind Bestandteil der Literatur zur Geschlechterungleichheit und fokussieren auf den *Gender price gap* (GPG, d.h. die geschlechtsspezifische Lücke in den Preisen). Die Literatur zum GPG erweitert die Kenntnis über geschlechtsspezifische Unterschiede in der Wirtschaft. Kricheli-Katz und Regev (2016) definieren den GPG als den Unterschied zwischen dem Preis den ein Mann und eine Frau für das exakt

selbe Produkt erhalten. Dies zeigt, dass hnlich zu Lohnunterschieden, auch auf Produktmrkten Geschlechterunterschiede bestehen. Insbesondere im Prozess der anhaltenden Kommerzialisierung im Agrarsektor ist der GPG von besonderer Bedeutung. Angesichts der steigenden Bedeutung von Marktprozessen in Entwicklungslndern wird eine steigende Zahl an Frauen vom GPG betroffen sein. Dieser wird entscheiden ob Frauen vollstndig in den Mrkten integriert werden, oder ob sie auf Aktivitten mit niedrigerem Einkommen beschrnt sind. Bisher behandeln nur vier Artikel diese Thematik (Banerjee *et al.*, 2014; Handschuch and Wollni, 2016; Kricheli-Katz and Regev, 2016, 2017). Ich trage zu dieser Literatur bei, indem ich eine neue Methode zur Messung des GPG vorstelle, die Verbindung des GPG mit lokalen Geschlechterrollen aufzeige, und die Literatur um den Fall von historisch von Frauen dominierten Mrkten erweitere.

Der dritte Essay setzt sich mit der Herausforderung auseinander eine wachsende globale Bevlkerung zu ernhren. Die derzeitigen Schtzungen der FAO projizieren den erwarteten Anstieg basierend auf dem Durchschnittseinkommen eines Landes, der Produktion, und den potentiellen Importen (Alexandratos and Bruinsma, 2012). Auf diesem Weg wird ein jhrlicher Anstieg der Lebensmittelnachfrage um 1,1 Prozent zwischen 2005/7 und 2050 projiziert. Eine Schwche derartiger Schtzungen ist der groe Grad an Ungewissheit. Schtzungen der zuknftigen Lebensmittelnachfrage hngen stark von den zugrunde liegenden soziokonomischen Projektionen, Annahmen zum Konsumverhalten und der Parametrisierung des Models ab, wie Valin *et al.* (2014) zeigen. Unser Essay trgt auf zwei Arten zu dieser Literatur bei: Erstens, zeigt es, dass Vernderung im durchschnittlichen Gewicht der Bevlkerung einen entscheidenden Effekt auf die bentigte Nahrungsmittelmenge haben. Zweitens, berechnen wir den Ernhrungsbedarf der zuknftigen Bevlkerung direkt anstatt ein Verhaltensmodell zu schtzen. Damit wollen wir nicht die Verhaltensmodelle ersetzen. Vielmehr wollen wir einen Alternativen Weg aufzeigen, wie die Ziele der zuknftigen Ausrichtung der globalen Landwirtschaft bestimmt werden knnen.

References

- Alexandratos, N. and Bruinsma, J., 2012. World Agriculture towards 2030/2050: The 2012 Revision, *ESA Working Paper*, 12 (03).
- Banerjee, D., Klasen, S., and Wollni, M., 2014. Market discrimination, market participation, and control over revenue: A gendered analysis of Cameroon's cocoa producers, *GlobalFood Discussion Papers*, No. 43.
- Handschuch, C. and Wollni, M., 2016. Traditional Food Crop Marketing in Sub-Saharan Africa: Does Gender Matter?, *Journal of development studies*, 52 (3), 343–359.
- Kricheli-Katz, T. and Regev, T., 2016. How many cents on the dollar? Women and men in product markets, *Science Advances*, 2 (2), e1500599.
- Kricheli-Katz, T. and Regev, T., 2017. Competence, Desert and Trust—Why Are Women Penalized in Online Product Market Interactions?, *Theoretical Inquiries in Law*, 18 (1), 83–95.
- Valin, H., Sands, R.D., van der Mensbrugghe, D., Nelson, G.C., Ahammad, H., Blanc, E., Boudirsky, B., Fujimori, S., Hasegawa, T., Havlik, P., Heyhoe, E., Kyle, P., Mason-D'Croz, D., Paltsev, S., Rolinski, S., Tabeau, A., van Meijl, H., von Lampe, M., and Willenbockel, D., 2014. The future of food demand: Understanding differences in global economic models, *Agricultural Economics*, 45 (1), 51–67.