



GELDPOLITIK UND INFLATION IN DER VORMODERNE AM BEISPIEL DES FRÜHEN CHINA

Zeno Enders

Auszug aus dem Jahresbericht
2017 / 2018 des Marsilius-Kollegs



GELDPOLITIK UND INFLATION IN DER VORMODERNE AM BEISPIEL DES FRÜHEN CHINA

Die moderne Geldtheorie macht vielfältige Aussagen, die von allgemeingültiger Natur sind. Ihr vorrangiges Ziel ist dabei zumeist die Erklärung von gegenwärtigen Entwicklungen in entwickelten Gesellschaften sowie die Beratung der praktischen Geldpolitik. Damit sie diese beiden Aufgaben wahrnehmen kann, bedarf es einer hohen Glaubwürdigkeit, die durch ein erfolgreiches Abgleichen der theoretischen Vorhersagen mit empirischen Befunden gewonnen wird. Meistens wird dieser Abgleich anhand von Daten eben jener entwickelten Gesellschaften der Gegenwart vorgenommen. Viele Vorhersagen der geldtheoretischen Erklärungsmodelle sind aber, wie eingangs erwähnt, allgemeingültiger Natur. Sie sollten also auch für andere Gesellschaften gelten, solange ein gewisser Teil des Warenhandels mit Geld abgewickelt wird. Diese Erkenntnis bildete die Grundlage für das gemeinsame Marsilius-Projekt von Enno Giele aus der Sinologie und mir. In diesem Projekt ging es um die Anwendung von geldtheoretischen Erkenntnissen auf das antike China im Zeitraum von 200 vor bis 200 unserer Zeitrechnung.

Die Anwendbarkeit von moderner Geldtheorie auf frühere Gesellschaften eröffnet dabei zwei höchst interessante Perspektiven, die für die Sinologie und die Ökonomie Erkenntnisse verspricht, die bei einer rein disziplinären Betrachtungsweise verborgen blieben. Aus Sicht der Wirtschaftswissenschaften ist da zunächst die Frage, ob die gängigen Geldtheorien einer Validierung mit Daten standhalten, die sich temporal und regional stark von den üblicherweise verwendeten Zeitreihen unterscheiden. Es gibt in den Wirtschaftswissenschaften in der Tat seit einer relativ kurzen Zeit

Bestrebungen, allgemeingültige Vorhersagen auch mit historischen Daten zu vergleichen. Aufgrund der Verfügbarkeit der Daten und der Konzentration der akademischen Forschung in den angelsächsischen und europäischen Ländern beschränkte sich dieser Blick über den zeitlichen Tellerrand aber weitgehend auf eben diese Länder. Der überwiegenden Mehrheit der Ökonomen fehlt für den Umgang mit antiken chinesischen Daten schlicht die Expertise in der Analyse antiker Daten im Allgemeinen und chinesischer Daten im Speziellen. Dabei verspricht gerade die Analyse chinesischer Daten spannende Einsichten. Schließlich wurde hier schon sehr früh und über lange Zeiträume mit Münzen bezahlt. Zudem gibt es vergleichsweise viele Aufzeichnungen über z.B. Preise. Ein besonders interessanter Umstand ist die Tatsache, dass die chinesische Regierung zu gewissen Zeitpunkten das Münzregal freigegeben hat. Es war also jedermann erlaubt, Münzen zu prägen. Diese Perioden sind aber von relativ kurzer Dauer, wobei davor und danach die Geldproduktion meist unter Androhung der Todesstrafe verboten war. Diese „Experimente“, die es in dieser Form in modernen Gesellschaften natürlich nicht gibt, versprechen ebenfalls aufschlussreiche Beobachtungen.

Auf der anderen Seite ergeben sich für die Sinologie ebenfalls Möglichkeiten zur Beantwortung interessanter Fragestellungen. So sind die wenigsten auf das Altertum spezialisierten Sinologen ausreichend in ökonomischer Theorie versiert, um Daten zu Münzfunden, Preisen und Transaktionen in einer ökonomisch fundierten Weise zusammenzubringen und zu interpretieren. Die ökonomische Theorie bietet hierzu vielfältige Anwendungsmöglichkeiten. So sind, trotz der relativ guten Aufzeichnungen, viele Quellen naturgemäß mit Unsicherheit behaftet. Da die Geldtheorie Zusammenhänge zwischen den genannten Variablen herstellen kann, ermöglicht sie eine Überprüfung der Konsistenz der einzelnen Überlieferungen. Zum Beispiel gab es in der jüngeren Vergangenheit Grabfunde mit abertausenden Münzen. Allerdings ist dabei nicht überliefert, ob diese tatsächlich zum Bezahlen verwendet worden sind, oder schon zu dem Zweck der Grabbeilage hergestellt worden sind. Beide Möglichkeiten haben verschiedene Implikationen für die allgemeine Verwendung von Münzen und den Status des Verstorbenen, sollten sich aber in anderen Aufzeichnungen indirekt niederschlagen.

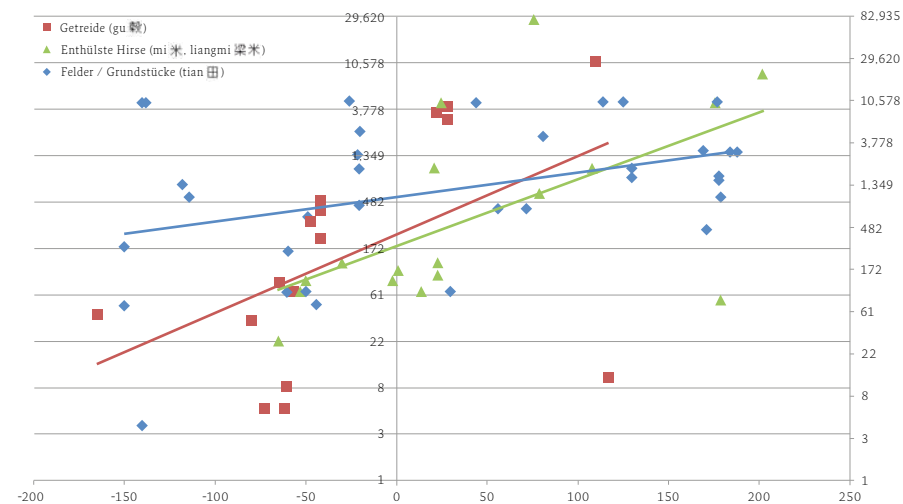
Aus diesen Überlegungen heraus haben Enno Giele und ich unser Marsilius-Projekt entwickelt. Schon im Vorfeld zeigte sich, dass es außer den angedachten Synergien noch weitere Anknüpfungspunkte gibt. Dabei müssen die theoretischen Vorhersagen



geldtheoretischer Modelle aber dahingehend überprüft werden, ob sie überhaupt mit dem vorhandenen Datenmaterial abgeglichen werden können, bzw. inwieweit man allgemeinere Schlussfolgerungen ziehen kann, die auch in solchen Daten zu beobachten sein müssten. Als ersten Schritt haben wir uns also den Vergleich der Überlieferungen mit der ökonomischen Theorie vorgenommen. Wir wollen herausarbeiten, ob die überlieferten Daten aus ökonomischer Sichtweise in sich konsistent sind und somit eine wirtschaftliche Entwicklung nachzeichnen, die man aus heutiger Sicht für eine solche Volkswirtschaft unter Berücksichtigung der bekannten Ereignisse aus der Zeit (Kriege etc.) erwarten würde. Falls sich dies bewahrheitet, würde dies zu einer konsistenten Wirtschaftsgeschichte der damaligen Zeit beitragen. Falls wir größere Abweichungen finden, können mehrere Gründe hierfür verantwortlich sein. Zum einen könnten diese Abweichungen auf Ereignisse zurückzuführen sein, von denen wir noch nichts wissen. Eine darauf aufbauende, gezielte Quellenarbeit kann demzufolge spezifische Ereignisse in der relevanten Periode und Region zu Tage bringen und mit den Beobachtungen in Einklang bringen. Im Falle länger anhaltender Abweichungen

von den Modellvorhersagen liegt die Schlussfolgerung nahe, dass das damalige Wirtschaftssystem anders funktioniert hat, als wir uns das aus heutiger Sicht vorstellen. Ein erster Kandidat für eine Erklärung dieser unterschiedlichen Funktionsweisen ist der Grad der Monetarisierung des antiken Chinas, d. h. der Anteil an den Transaktionen, der mit Geld durchgeführt wurde. Bezüglich dieser Frage besteht ein gewisser Dissens zwischen den Sinologen. Eine modellgeleitete Analyse kann hierbei weitere Evidenz für die eine oder andere Seite der Diskussion liefern. Als letzte Interpretation, falls die Daten unsystematisch und stark von plausiblen Modellvorhersagen abweichen, bleibt noch die grundsätzliche Infragestellung der Datenqualität, was eine vielleicht enttäuschende, aber wichtige Erkenntnis wäre.

Glücklicherweise gibt es seit kurzem einen neuen Datensatz zu Preisaufzeichnungen in der genannten Periode. Dieser ist aber noch nicht ausgewertet worden, da er nicht elektronisch und nur auf Chinesisch vorliegt. Zur Beantwortung unserer Forschungsfragen haben wir mit der Bearbeitung dieses Datensatzes begonnen, was uns noch eine gewisse Zeit lang beschäftigen wird. Parallel haben wir in einem ersten Schritt ein makroökonomisches Modell für die Erklärung dieser Daten entwickelt. Dabei haben wir uns auf ein Wachstumsmodell mit einer integrierten Geldnachfrage konzentriert. In der aktuellen Forschung werden zwar meist Konjunkturmodelle für die Modellierung monetärer Aspekte herangezogen, diese benötigen aber naturgemäß zeitlich viel enger beieinander liegende Daten als dies in historischen Quellen der Fall ist. Zusätzlich zu den erwähnten Preisdaten gibt es aus anderen Quellen auch Aufzeichnungen über z. B. die Anzahl der Haushalte und der Personen, das bewirtschaftbare Land und die Klimabedingungen. Erstere stammen ursprünglich von chinesischen Volkszählungen, was vom hohen Entwicklungsniveau der antiken chinesischen Verwaltung zeugt. Letztere sind für die landwirtschaftliche Produktion bedeutsam. Zudem wissen wir aus Aufzeichnungen, zu welchen Zeitpunkten das Münzregal freigegeben wurde. Aus Grabfunden kennen wir weiterhin den Metallgehalt der verwendeten Münzen (hierzu haben wir auch mit Herrn Ernst Pernicka gesprochen, der sich als Chemiker auf die Archäometrie spezialisiert hat und wertvolle Hinweise geben konnte). Ein interessanter Unterschied zum Mittelmeerraum ist die Verwendung von Bronze zur Produktion der chinesischen Münzen. Die Bestandteile von Bronze (Kupfer, Blei und Zinn) sind häufiger vorhanden und waren deswegen preiswerter als beispielsweise die im römischen Raum verwendeten Edelmetalle (v. a. Gold). Eine Frage, die sich auch im Rahmen unseres Projektes stellt, bezieht sich von daher auf die Relation zwischen Material- und Nennwert der



Münzen. Falls wir durch die Analyse der relevanten Metallpreise einen signifikanten Abstand vom Nennwert zum Materialwert finden, würde dies auf eine weiter fortgeschrittene Entwicklung des Geldwesens als vermutet und einem grundsätzlichen Vertrauen auf die geldausgebenden Stellen hinweisen.

Beispiele der bisher übersetzten und verarbeiteten Daten sind in Schaubild 1 abgebildet. Dargestellt sind die Preise im Zeitverlauf, wobei sich die Jahresangaben auf der Abszisse auf unsere Zeitrechnung beziehen. Abgetragen sind Geldeinheiten „Käsch“ pro Gewichtseinheit „Shi“ für Getreide auf der mittleren und für enthülste Hirse auf der rechten Ordinate, sowie pro Flächeneinheit „Mu“ auf der rechten Ordinate, wobei die Ordinaten logarithmisch skaliert sind (so sind prozentuale Veränderungen einfacher abzulesen). Wir haben uns in dieser Abbildung auf Felder und rohe Nahrungsmittel beschränkt, da diese relativ homogen sein sollten und somit eine einfache Preisdarstellung möglich ist. Andere Waren, wie zum Beispiel verarbeitete Produkte oder Tiere, unterscheiden sich in der Qualität stärker, so dass diese Dimension mit berücksichtigt werden muss (in den Aufzeichnungen ist der Zustand der Waren und die Gesundheit der Tiere meist mit beschrieben). Dies ist bei Feldern zum Teil auch der Fall, was ein Grund für die verschiedenen Preise zum selben Zeitpunkt (z. B. kurz vor der Zeitenwende) sein kann. In der Graphik ist, mit einer erwartbaren Schwankung, ein Aufwärtstrend der Preise zu sehen. Diese Tendenz ist im Einklang mit der ökonomischen Theorie, wenn sie mit den anderen überlieferten Fakten verknüpft wird. Die landwirtschaftliche Produktion wird sich nicht zuletzt aufgrund

der sich langsam verbessernden klimatischen Bedingungen erhöht haben (die Berichte über das bewirtschaftbare Land ergeben hingegen eine relativ konstante Ackerfläche). Schätzungen zufolge ermöglicht eine um ein Grad Celsius höhere Durchschnittstemperatur einen um 10% höheren Getreideertrag, wobei sich die Temperatur im betrachteten Zeitraum in China um ein paar Grad erhöht hat. Dies würde bei einer gleichbleibenden Geldmenge zu fallenden Preisen führen. Aus anderen Schätzungen wissen wir aber, dass bis zu 600.000 Münzen am Tag geprägt wurden. Die dazugehörige Verlustrate kann dabei aus Forschung zu späteren Gesellschaften mit Münzgeld übertragen werden. Diese hohen Prägeraten überlagern den Einfluss der steigenden Produktion und erklären somit eine gewisse Grundinflation. Während diese Tendenz also in den Daten bestätigt wird, findet sich eine andere Implikation der Überlieferungen so nicht wieder. Aus Aufzeichnungen über die Anzahl der Haushalte und der Personen ergibt sich ein massiver Bevölkerungsrückgang in einer relativ kurzen Zeit nach der Zeitenwende. Laut des ökonomischen Modells sollte dies starke Preissteigerungen verursachen. Das können wir so nicht bestätigen, und in der Tat gibt es Überlegungen von Historikern, die sich mit dieser Sichtweise decken. So schreibt Hans Bielenstein den angeblichen Bevölkerungsrückgang eher der Entwicklung eines guten Zensus in den Jahren ab 50 unserer Zeitrechnung zu.¹ Zuletzt würde die Freigabe des Münzregals im Jahre 175 v.u.Z. laut Theorie einen starken Preisanstieg auslösen. Dieser ist zwar nicht im Bild, aber in Preisen für lebende Pferde zu erkennen. Hier ist ein Vergleich mit einer späteren Freigabe im Jahre 88 n.u.Z. anzustellen, da diese, wenn überhaupt, nur in einem Datenpunkt bezüglich enthülster Hirse sichtbar wird.

Die angeführten Überlegungen stellen natürlich nur den Anfang einer umfassenderen Analyse dar, die sich auf weitere Daten und eine Verfeinerung des Modells stützen wird. Hierbei werden wir u. a. die regionalen Variationen stärker berücksichtigen. Geographisch bedingt bestand zwischen vielen lokalen Märkten kein reger Handel, so dass hier langfristige Preisabweichungen entstehen können. Dem kann mit einer Unterteilung der Analyse auf einzelne Regionen begegnet werden. Allerdings ist es in diesem Fall schwieriger, das relevante Geldangebot, also die in der Region vorhandenen Münzen, zu bestimmen. Hier bräuchte es Modelle zur Simulation der Ausbreitung der Münzen von den Prägestätten in die restlichen Landesteile unter Beachtung der Handelsrouten und geographischen Barrieren. In diesem Zusammenhang haben wir während unseres Marsilius-Jahres bereits intensive Gespräche mit unserem Mit-Fellow Guido Kanschat aus der Mathematik geführt, der sich auf solche Simulationen spe-

zialisiert hat. In seinem Marsilius Projekt hat er diese Methoden dementsprechend auf unsere Thematik bezogen und somit den Weg für weitergehende Untersuchungen bereitet.

Ich bin dem Marsilius Kolleg wiederholt dankbar (ich war bereits Mitglied der letzten Fellow-Klasse mit einem anderen Projekt) für die eröffnete Möglichkeit, die eigene Expertise in einem interdisziplinären Projekt mit Methoden und Fragestellungen aus anderen Wissenschaften zu verbinden und dabei völlig neue Perspektiven auf das eigene sowie andere Fächer zu erhalten. Dass einem hierfür die benötigte Zeit eingeräumt wird, empfinde ich als eine äußerst sinnvolle und zudem großzügige Unterstützung.

¹ Vgl. Ernst Bielenstein: *Chinese Historical Demography A.D. 2 - 1982*, Östasiatiska Museet Bulletin 59, Stockholm 1987.