

## Langfristige Agrarentwicklung bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts

### 1. Eine agrarisch geprägte Wirtschaft

1850 war in Deutschland ca. 56% der Arbeitskräfte in der Landwirtschaft beschäftigt. Nach sehr groben Schätzungen betrug dieser Anteil 1600 ca. 80%, 1700 78%, 1750 72% u. 1800 64%. Im frühen 19. Jh. gaben städtische Unterschicht Haushalte wohl ca. 80% ihres Einkommens für Nahrungsmittel aus, wobei etwa  $\frac{1}{2}$  auf pflanzliche Nahrungsmittel, v. a. Brot u. Getreide (Knödel) u. je ca.  $\frac{1}{4}$  auf tierische Nahrungsmittel (Fleisch, Butter u. a. Fette, Eier) sowie Getränke (Bier, Wein) entfielen. Die hohen Anteile der Wirtschaftsleistung u. des Einkommens, die auf die Befriedigung des Grundbedürfnisses der Ernährung hin orientiert waren, widerspiegeln eine wenig entwickelte Wirtschaft. Wegen der geringen Produktivität des Agrarsektors u. der vor Mitte 19. Jh. geringen Marktintegration war die Ernährungssicherheit prekär; es kam vor dieser Zeit immer wieder zu schweren Hungerkrisen (→23.10.19).

### 2. Malthus und die malthusianische Sichtweise der Vormoderne

a. *Robert Malthus* (1766–1833) war ab 1797 Pastor u. ab 1806 Professor für Geschichte u. politische Ökonomie (d. h. Volkswirtschaftslehre). Er ist ein wichtiger Vertreter der klassischen Volkswirtschaftslehre u. Begründer der modernen Bevölkerungswissenschaft (*An essay on the principle of population*, 1798). Er beeinflusste die englische Sozialpolitik in der Frühindustrialisierung, u. a. den Erlass des *New Poor Law* (1834): Mit dem Ziel, das als bedrohlich wahrgenommene Bevölkerungswachstum zu begrenzen, wurden Unterstützungsleistungen an Arme drastisch beschnitten, um deren Möglichkeiten der Haushaltsgründung und –führung zu vermindern.

b. *Wichtige Aussagen von Malthus*. (1) Die Bevölkerung wächst rascher als die Produktion von Nahrungsmitteln. In modernen Begriffen heißt das, dass das Grenzprodukt der Arbeit fällt, dass mithin eine statische Technologie u. eine konstante Ausstattung der Arbeitskräfte mit anderen Produktionsfaktoren angenommen werden (gegebene landwirtschaftliche Nutzfläche, gegebener Kapitalstock). — (2) Das Bevölkerungswachstum wird durch zwei Hemmfaktoren (*checks*) begrenzt. Der *positive check* wirkt über die Sterblichkeit: Über das fallende Grenzprodukt der Arbeit führt Bevölkerungswachstum zu Armut u. Hunger, was einerseits die Anfälligkeit gegenüber epidemischen Krankheiten erhöht, andererseits Ressourcenkonflikte verschärft, die zu Krieg führen. Hunger, Epidemien u. Kriege erhöhen kurzzeitig die Sterblichkeit, was das Bevölkerungswachstum vermindert bzw. zu einem Bevölkerungsrückgang führt. Der *preventive check* wirkt über die Fruchtbarkeit u. baut dem Bevölkerungswachstum vor: Moralische Zurückhaltung bei der Eheschließung erhöht das Heiratsalter u. vermindert die Fruchtbarkeit; Verbesserung der Bildung erhöht die Fähigkeit zur eigenverantwortlichen Lebensplanung, eine restriktive Armenfürsorge erzwingt sie.

c. *Mögliche Bedeutungen von »malthusianisch«*. (1) *Eine politische Sichtweise*, die davon ausgeht, dass Bevölkerungswachstum zu einem Druck auf natürliche Ressourcen u. Einkommen führt, u. deshalb auf die Entwicklung von Programmen zur Verbreitung

von Familienplanung hinwirkt. Diese normative Perspektive wird hier nicht verfolgt. — (2) *Knappheitsrelationen u. materielle Wohlfahrt hängen vor allem von der Bevölkerungsgröße ab*: Dies ist eine überprüfbare Hypothese (Vertreter: ABEL 1978). Sie geht von einer statischen Technologie aus u. kann deshalb v. a. für vormoderne Gesellschaften Gültigkeit beanspruchen. — (3) *Analyse eines malthusianischen Systems*. Untersucht wird das von Malthus angesprochene Zusammenspiel von Einkommen, Bevölkerung und *positive* bzw. *preventive* check, wobei auch das technologische Niveau als potentiell variabel gesetzt wird. Ob wie in der pessimistischen Sicht von Malthus der *positive* check die Anpassung der Bevölkerung dominiert, ist so eine empirische Frage.

### 3. Bevölkerungswachstum, Preis- und Einkommensschwankungen

a. *Das Datenproblem*. In D wurden erst ab 1878 jährliche Erntestatistiken erhoben u. regelmäßige Viehzählungen durchgeführt. Für die Zeit davor geben Zehntabgaben, das Verhältnis zwischen Erntemengen u. Saatmengen sowie die Pachtzinsen Hinweise auf die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft. Indirekte Indikatoren sind Preise u. Bevölkerungsgröße (klassisch ABEL 1978). Ein neuerer Ansatz erschließt die Agrarproduktion durch die Schätzung des Nahrungsmittelkonsums (ALLEN 2000).

b. *Zentrale Konzepte*. (1) *Reallohn* = Nominallohn / Preisindex der Konsumgüter. Er besagt, wie reichlich oder knapp Arbeit im Verhältnis zu den konsumierbaren Gütern ist. Zugleich ist der Reallohn (i) Indikator für das Grenzprodukt der Arbeit, (ii) Indikator für das Niveau der materiellen Wohlfahrt der breiten Bevölkerung. In der vorindustriellen Ära werden insbes. Löhne städtischer Bauarbeiter betrachtet. — (2) *Reale Bodenrente* = Nominales Einkommen des Faktors Boden / Preisindex von Agrargütern. Das nominale Einkommen des Faktors Boden wird meist durch den pro Flächeneinheit gezahlten Pachtzins gemessen. Die reale Bodenrente ist Indikator für die Bodenproduktivität; zudem war sie bis spätes 19. Jh. zentrale Einkommensquelle der Elite.

c. *Umgekehrt parallele Fluktuationen von Reallohn und realer Bodenrente zur Bevölkerung*. Nutzbarer Boden ist eine weitgehend fixe natürliche Ressource. Bei statischer Technologie senkt deshalb eine Zunahme der Bevölkerung das Grenzprodukt der Arbeit, so dass wachsende Bevölkerung zum Fall, ein Bevölkerungsrückgang zum Anstieg des Reallohns führt. Umgekehrt steigert eine Bevölkerungszunahme den Arbeitskräftebesatz pro Einheit Nutzfläche, so dass der Boden intensiver bewirtschaftet wird und dadurch mehr abwirft. Der reale Pachtzins (oder Bodenrente) als Maß des Grenzprodukt des Bodens bewegt sich somit langfristig parallel zur Bevölkerung. Die langfristige Entwicklung der Preise der Produktionsfaktoren Boden u. Arbeit beeinflusste Produktpreise: Die Preise landintensiver Güter (z. B. Getreide) fluktuierten parallel zur Bodenrente, diejenigen von arbeitsintensiven Gütern (Manufakturwaren) parallel zum Reallohn. In D sank allerdings der reale Preis von Leinen ca. 1500–1800 weitgehend ungebrochen: Hinweis auf Produktivitätssteigerung v. a. von Handel u. Vertrieb.

d. *Strukturperioden 1500–1850, ausgedrückt durch Preis- und Bevölkerungsbewegung*. (1) *Das „lange 16. Jahrhundert“* (spätes 15.–frühes 17. Jh.). Die Bevölkerung nahm zu, der Reallohn sank, die reale Bodenrente dagegen stieg (England, Pariser Becken,

Pommern). Getreide wurde relativ zu anderen Gütern teurer, Manufakturwaren (z. B. Leinen) dagegen billiger. Aus der gegensätzlichen Entwicklung von Reallohn u. realer Bodenrente folgte eine Zunahme der sozialen Ungleichheit. Im letzten Drittel des 16. Jh. erhielt Massenarmut für die Zeitgenossen eine neue Qualität; die Intensität alltäglicher Ressourcenkonflikte schlug sich in einem Höhenpunkt von Hexenprozessen nieder.

(2) *Die „Krise des 17. Jahrhunderts“*. Krisenhafte Phase, in der der absolutistische Staat entstand u. Stände- u. Untertanenrevolten einen Höhepunkt erreichten (PARKER / SMITH 1997). Auch der Dreißigjährige Krieg (1618–1648) fällt in diese Phase. In D wegen des starken Bevölkerungsrückgangs drastische Zunahme des Reallohns ca. 1620–1670 (in anderen Ländern schwächer ausgeprägt); die „Krise“ war somit für die arbeitende Bevölkerung eine goldene Ära. Arbeitsknappheit verringerte die reale Bodenrente (d. h. „Krise“ der Bodenbesitzenden und andere Menschen beschäftigenden Elite) u. der reale Getreidepreis fiel ca. 1630–1670 scharf zurück.

(3) *Der Aufschwung des „langen 18. Jahrhunderts“*. Die Bevölkerung wuchs wieder ca. 0,4% p. a. 1730–99). Zugleich setzte um 1670 ein bis Anfang 19. Jh. dauernder erneuter Fall des Reallohns bzw. Anstiegs des realen Getreidepreises ein. Wenigstens zeitweise nahm die Bodenrente stark zu.

(4) *Der Strukturbruch im frühen 19. Jahrhundert*. Trotz Beschleunigung des Bevölkerungswachstum (0,8% p. a. 1816–71) sprang der Reallohn um 1820 nach oben u. hielt bei starken Schwankungen dieses Niveau, um ab den 1880er J. nachhaltig zu wachsen. Der reale Roggenpreis fiel umgekehrt zunächst scharf zurück, um ab den späten 1820er Jahren nur mäßig zuzunehmen.

#### 4. Betrachtung eines malthusianischen Systems

a. *Elemente eines malthusianischen Systems* (CLARK 2007: Kap. 2). (1) Negative Beziehung zwischen Reallohn und Bevölkerung. (2) *Positive check*: (Negative) Beziehung zwischen der Sterberate (Gestorbene pro 1000 Einw.) u. Reallohn. (3) *Preventive check*: (Positive) Beziehung zwischen Geburtenrate (Geburten pro 1000 Einw.) u. Reallohn. (4) *Feedback*: Die Differenz zwischen Geburten- u. Sterberate entspricht dem natürlichen Bevölkerungswachstum; über Beziehung (1) wirkt letzteres auf den Reallohn zurück, u. das System ist geschlossen. — Die beiden *checks* sind malthusianische Anpassungsmechanismen an einen (positiven oder negativen) Schock auf den Reallohn. Ist der *positive check* stärker als der *preventive check*, u. ist der Reallohn niedrig, wird von einem malthusianischen Hochdrucksystem gesprochen. Im umgekehrten Fall liegt eine Situation niedrigen demographischen Drucks vor.

b. *Befunde zu Deutschland im 18./19. Jh.* (erst für diesen Zeitraum liegen Informationen vor; PFISTER/FERTIG 2019). (1) Im 18. Jh. war der *positive check* deutlich stärker als der *preventive check* → zusammen mit im Vergleich zu GB u. NL niedrigem Niveau des Reallohns Hinweis auf eine malthusianische Hochdrucksituation. — (2) Vor 1815 gingen Missernten in der Regel mit Bevölkerungsverlusten einher; zwischen 1815 u. dem 1. WK kam kein Jahr vor, bei dem die Sterberate die Geburtenrate überzog. — (3) Dementsprechend wurde der *positive check* nach 1815 bedeutungslos. — (4) Der *preventive check*

war 1815–1870 ähnlich stark wie im Jh. davor. — (5) *Feedback* schwächte sich ab. Im 16. Jh. war der Zusammenhang Bevölkerung-Reallohn stärker als ein theoretisch zu erwartender Wert (etwa -0,45); parallel zum Bevölkerungswachstum stattfindende Klimaverschlechterung (sog. »kleine Eiszeit«; MAUELSHAGEN 2010)? Nach dem Dreißigjährigen Krieg war der Zusammenhang Bevölkerung-Reallohn dagegen vergleichsweise schwach; Hinweis auf Produktivitätsfortschritte in der Landwirtschaft nach 1650? Nach 1815 konnte sich das Bevölkerungswachstum beschleunigen, ohne dass der Reallohn sank. Insgesamt verschwanden in D in der 2. H. der 1810er J. die Merkmale einer malthusianischen Wirtschaft.

#### 5. Trotz Malthus: Ansätze nachhaltigen Agrarwachstums in der Vormoderne

a. *Das Gegenmodell von Boserup* (1965). Bevölkerungswachstum kann (agrar-)technischen Fortschritt begünstigen. Denn eine hohe Bevölkerungsdichte erhöht die Marktdichte u. bewirkt dadurch Spezialisierung. Spezialisierung ihrerseits fördert die Akkumulation von Fähigkeiten u. Wissen, was die Chance des Auftretens von Innovationen steigert. Weiter erleichtert eine hohe Bevölkerungsdichte durch kurze Wege, ev. das sich gegenseitig Beobachten von Nachbarn, die Diffusion von Innovationen. Schließlich waren viele historische agrartechnische Innovationen arbeitsintensiv u. setzten deshalb eine hohe Bevölkerungsdichte voraus.

b. *Beurteilung der These Boserups mit Blick auf die europäische Agrargeschichte*. Das Dorf u. die Dreizegelbrachewirtschaft entstanden im Zuge der hochmittelalterlichen Bevölkerungsverdichtung; Regionen mit geringer Bevölkerungsdichte erfuhren eine schwache Entwicklung des Dorfverbands. Seit dem SpätMiA agrartechnisch führende Regionen lagen in Schwemmenbenen von Flüssen, die vielfach erst durch hohen Arbeitskräfteinsatz kultivierbar gemacht werden mussten (südl. Niederlande u. Poebene). Die erste Phase der Agrarmodernisierung im späten 18. u. den ersten zwei Dritteln des 19. Jh. wurde wesentlich durch arbeitsintensive Innovationen geprägt (→04.12.19); mögliche Verbindung zur Abschwächung des negativen Feedbacks in D nach 1650 (s. o. §4.b/5).

#### Zitierte Literatur

- ABEL (1978) wie 09.10.19.  
 ALLEN, Robert C.: »Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300–1800«, *European Review of Economic History* 4 (2000), 1–26.  
 BOSERUP, Ester: *The conditions of agricultural growth: the economics of agrarian change under population pressure* (London: Allen and Unwin, 1965).  
 CLARK, Gregory: *A farewell to alms: a brief economic history of the world* (Princeton: Princeton University Press, 2007).  
 MAUELSHAGEN, Franz: *Klimageschichte der Neuzeit: ...* (Darmstadt: WBG, 2010).  
 PARKER, Geoffrey und Lesley M. SMITH (Hg.): *The general crisis of the seventeenth century* (London: Routledge, 1997).  
 PFISTER, Ulrich und Georg FERTIG: "From Malthusian disequilibrium to the post-Malthusian era: [...] Germany, 1730–1870", Ms. (2019), erscheint in *Demography*.