

Name:

Studiengang:

Matrikelnummer:

Fachsemester:

Unterschrift: .....

Erstversuch ☐

1. Wiederholung ☐

2. Wiederholung ☐

(Zutreffendes bitte ankreuzen)

Prof. Dr. Michael Rauscher

### **Modulklausur "Grundlagen der Bevölkerungsökonomik"**

Wintersemester 2022/23, 15. Februar 2023

Bearbeitungszeit: 90 Minuten

*Lösen Sie zwei der drei Aufgaben. Schreiben Sie nicht in Stichworten, sondern in vollständigen Sätzen und strukturieren Sie Ihren Text so, dass der logische Aufbau Ihrer Argumentation deutlich wird! Vergessen Sie nicht, die Notation zu erklären!*

*Alle Aufgaben sind gleich gewichtet.*

*Außer Schreibutensilien sind keine Hilfsmittel zugelassen.*

*Lassen Sie bitte ausreichend Rand an einer Seite für Anmerkungen bei der Bewertung!*

#### **Aufgabe 1 (Fertilität in armen Ländern)**

Erläutern Sie verbal (also ohne mathematische Formeln) das Problem eines Haushalts, der seine Kinder als Produktionsfaktoren einsetzt und erklären Sie, warum die Fertilität vom Umweltzustand abhängt. Nutzen Sie dazu das Problem der Beschaffung von Brennholz! Fassen Sie sich kurz und seien Sie prägnant! Wenige Sätze reichen.

Stellen Sie im nächsten Schritt den Zusammenhang zwischen Bevölkerungsentwicklung,  $N$ , und Entwicklung der Umweltqualität,  $E$ , in einem geeigneten Diagramm dar! Unterstellen Sie den Fall, dass es bereits bei mittlerer (statt erst bei sehr geringer) Umweltqualität zu negativem Bevölkerungswachstum kommen kann. Zeigen Sie grafisch, dass sich in diesem Fall ein instabiles Gleichgewicht ergibt. Zeichnen Sie dafür in das Diagramm eine linear steigende  $\dot{E} = 0$  - Isokline und eine vertikal verlaufende  $\dot{N} = 0$  - Isokline. Welche Annahmen stecken hinter der steigenden  $\dot{E} = 0$  . Linie und warum verbessert (verschlechtert) sich der Umweltzustand unter (über) dieser Linie? Markieren sie die Bewegungsrichtungen (links, rechts, oben, unten) durch Pfeile und zeichnen Sie eine der möglichen zyklisch instabilen Lösungen ein. Erläutern Sie abschließend die Entwicklungen in den vier Bereichen durch die Isoklinen abgegrenzten Bereichen!

## Aufgabe 2 (Gravitationsmodell)

Erläutern Sie das Gravitationsmodell der Migration! Worin besteht die Analogie zwischen der Gravitation im herkömmlichen Sinn und der Gravitation in ökonomischen Modellen? Welche sind die Gravitationsvariablen, welche die Push- und Pull-Variablen. Schreiben Sie eine typische Gravitationsgleichung der Migration auf und kennzeichnen Sie mit Plus- und Minuszeichen die erwarteten Vorzeichen der Parameter (Erklärungen/Begründungen nicht notwendig). Denken Sie bei Ihren verbalen Ausführungen zum Gravitationsmodell auch an Folgendes:

- Paneldatenstruktur
- Zahl der Beobachtungen
- logarithmierte vs. nicht logarithmierte Variablen
- Messung der Distanz

Bitte überlegen Sie sich, bevor Sie zu schreiben beginnen, wie Sie Ihre Argumentation vernünftig strukturieren.

## Aufgabe 3 (Wohlfahrtseffekte der Migration)

Betrachten Sie das aggregierte Modell einer Ein-Gut-Wirtschaft mit zwei Ländern und unelastischen Arbeitsangeboten und leiten Sie grafisch ab, wer die Gewinner und Verlierer der Migration sind. Machen Sie zunächst die der grafischen Darstellung zugrundeliegenden Annahmen explizit, und vergleichen Sie anschließend die Autarkiesituation mit dem Fall perfekter Mobilität! Gehen Sie neben den Effekten auf die Faktoreinkommen in den beiden Ländern auch auf den Effizienzgewinn und seine Ursache ein.

Erläutern Sie abschließend, was sich bei der Migration und beim Harbergerdreieck verändern würde, wenn es Migrationskosten gibt. Dazu reichen zwei kurze Sätze.