

Einsendearbeit zum Kurs 00692, KE 1, „Theorie der öffentlichen Konsumgüter“, Sommersemester 2010

Die Nutzenfunktionen dreier Konsumenten mögen das folgende Aussehen haben:

$$u_i = x_i + f_i(y) \quad i = I, II, III,$$

wobei x_i die durch den i -ten Konsumenten verbrauchte Menge des privaten Konsumgutes und y die allen Konsumenten zur Verfügung stehende Menge des öffentlichen Konsumgutes ist. Für die Einkommensbeschränkung eines repräsentativen Konsumenten gilt $E_i = x_i + p_y^i \cdot y$, wobei p_y^i die Lindahlpreise sind. Die Transformationsfunktion habe das folgende Aussehen:

$$X = R_0 - c Y,$$

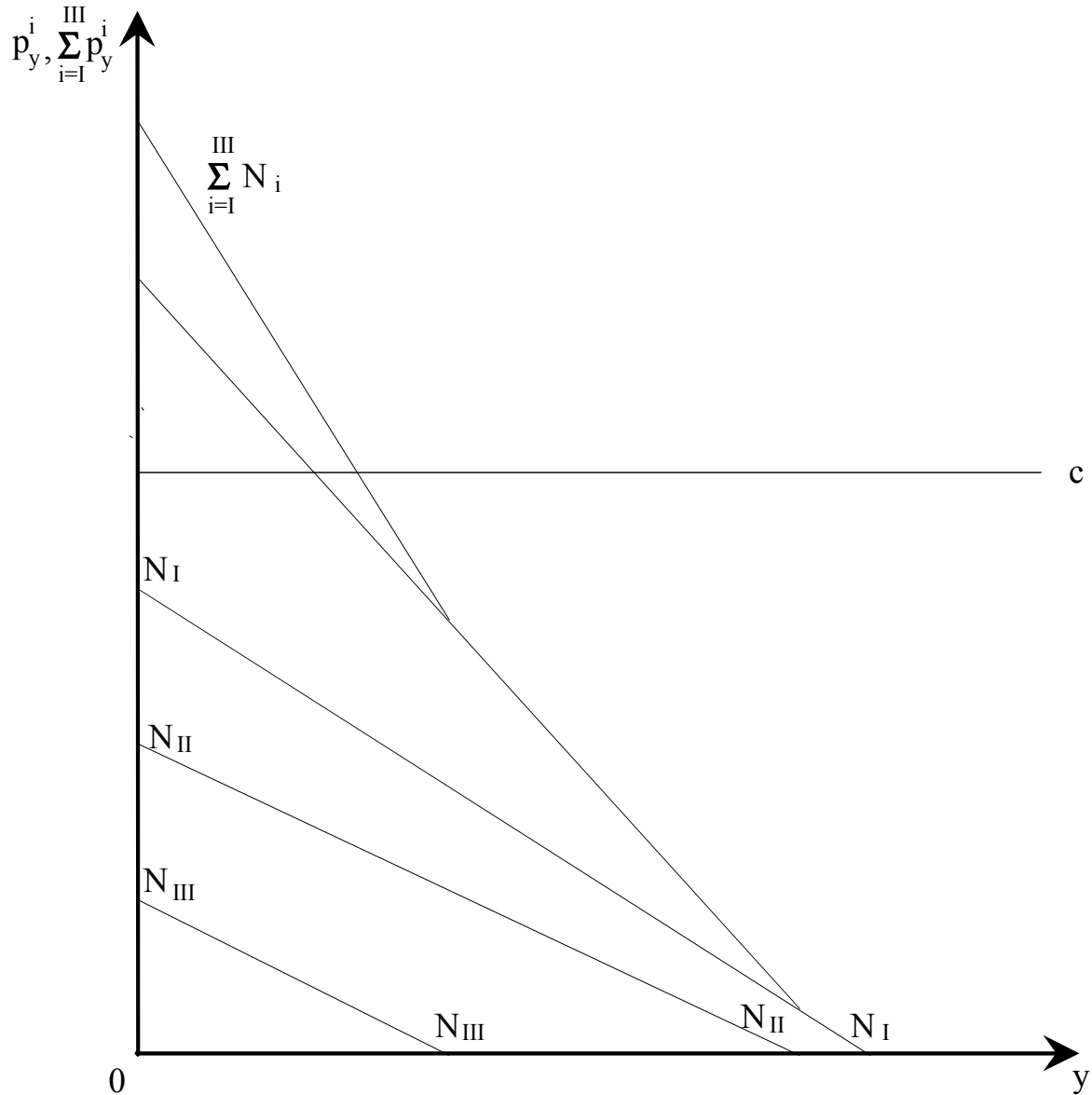
wobei X und Y die von den beiden Gütern produzierten Mengen bezeichnen. Die Bedingung für die effiziente Bereitstellung des öffentlichen Konsumgutes lautet:

$$-\sum_{i=I}^{III} \frac{dx_i}{dy} = \sum_{i=I}^{III} f_i'(y) = c = -\frac{dX}{dY}.$$

a) Leiten Sie die individuellen Nachfragekurven der Konsumenten für das öffentliche Konsumgut ab.

16 Punkte

Mit Hilfe dieser Nachfragekurven lässt sich die Effizienzbedingung graphisch wie folgt darstellen. (Die individuellen Nachfragekurven sind der Einfachheit halber als Gerade dargestellt.)



b) Welches ist die effiziente Menge des öffentlichen Konsumgutes und warum?

Warum ist diese Menge unabhängig von der Einkommenshöhe?

16 Punkte

c) Wie hoch sind die Lindahlpreise, die die marginalen Zahlungsbereitschaften der Konsumenten für diese Menge widerspiegeln? Zeichnen Sie diese Preise in die Abbildung ein.

12 Punkte

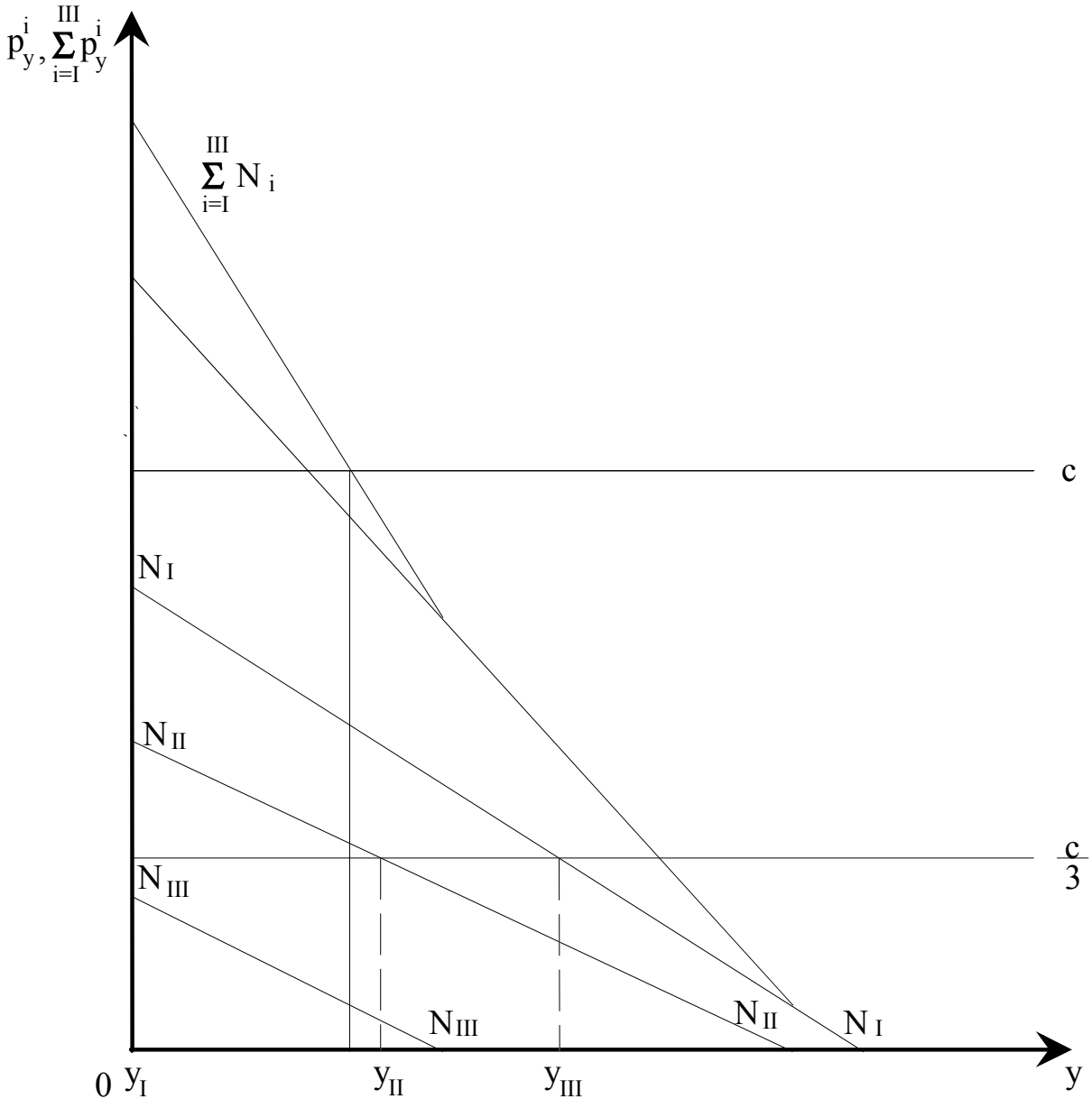
d) Warum ist es für den einzelnen Konsumenten individuell rational, diese Zahlungsbereitschaft nicht aufzudecken? Argumentieren Sie beispielhaft mit dem Konsumenten III in der Abbildung.

26 Punkte

Die Bereitstellung des öffentlichen Konsumgutes erfolge durch den Staat. Per Gesetz sei festgelegt, dass sich die drei Konsumenten jeweils zu gleichen Teilen an der Finanzierung des öffentlichen Konsumgutes beteiligen müssen:

$$T_i = \frac{K}{3} = \frac{c}{3} y.$$

Graphisch ergibt sich dann folgendes:



- e) Welche Rangfolge werden die drei Konsumenten hinsichtlich den präferierten Mengen y_I bis y_{III} des öffentlichen Konsumgutes festlegen, wenn sie jeweils die Konsumentenrente als Entscheidungskriterium heranziehen? Welche Menge wird bereitgestellt, wenn über das Ausmaß der Bereitstellung durch die drei Konsumenten per Mehrheitsbeschluss entschieden wird? Begründen Sie jeweils Ihre Argumentation.

30 Punkte