

Mikroökonomie 1

Nutzen 25.03.10

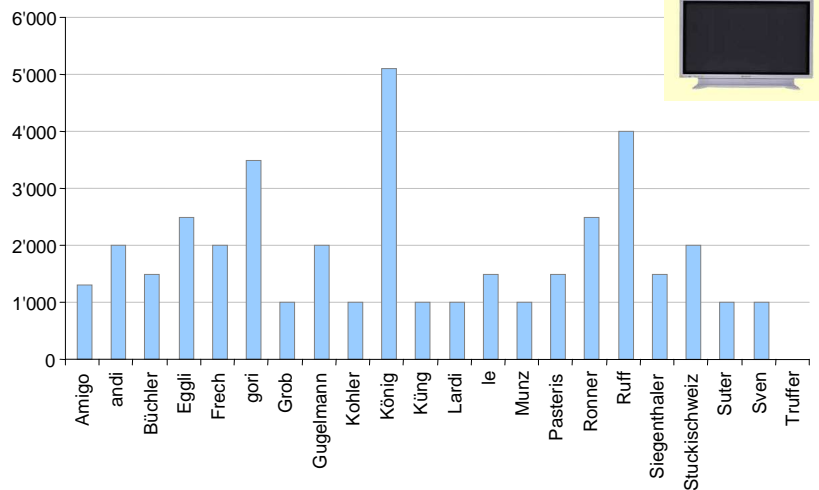
1

Kardinaler Nutzen

- **Man könnte sagen: Wenn jemand bereit ist doppelt so viel für ein Bündel B zu zahlen wie für ein Bündel A, hat B einen doppelt so hohen Nutzen wie A.**
 - Wieso ist das Geld eine mögliche Nutzenskala?
- **Die Möglichkeit den Nutzen objektiv zu messen wäre sehr nützlich.**
 - Zum Beispiel bei der Umverteilung von Einkommen.
- **Mikroökonomisch Modelle arbeiten allein mit dem ordinalen Nutzen:**
 - Einziges Kriterium für Nutzenverbesserung ist **Paretooptimalität**: Niemand darf schlechter gestellt werden.

2

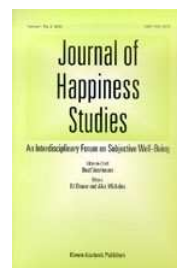
Maximale Zahlungsbereitschaft für Plasma TV in einer Klasse von Berufsoffizieren



3

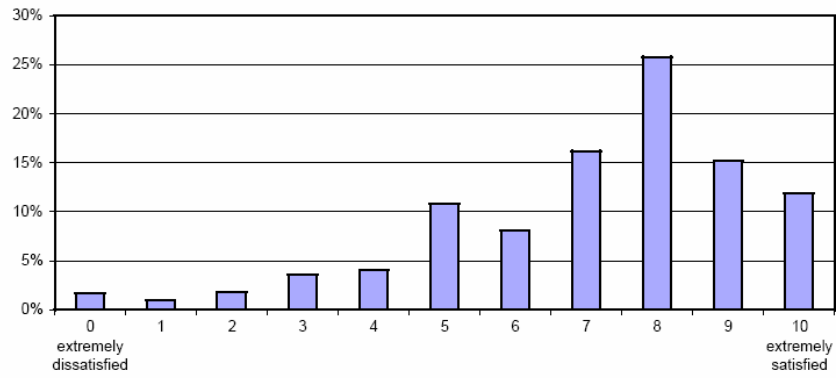
Aktuelle Forschung: Ökonomie des Glücks

- In den letzten Jahren viel neue Studien
 - Versuch Glück (= Nutzen) zu messen.
 - Welche Faktoren beeinflussen Glück?
- Ökonomen der Uni Zürich hier an der Forschungsfront
 - zum Beispiel:
„Does Watching TV make us happy“
Bruno Frey und Alois Stutzer (Mai 2005)



4

Figure 1: Reported Life Satisfaction in 22 European Countries 2002/2003

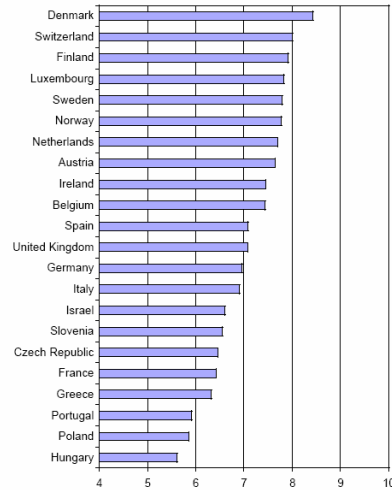


Note: Weighted fractions.
Data source: European Social Survey.

Quelle: Frey and Stutzer (2005)

5

Figure 2: Average Reported Life Satisfaction in 22 European Countries 2002/2003

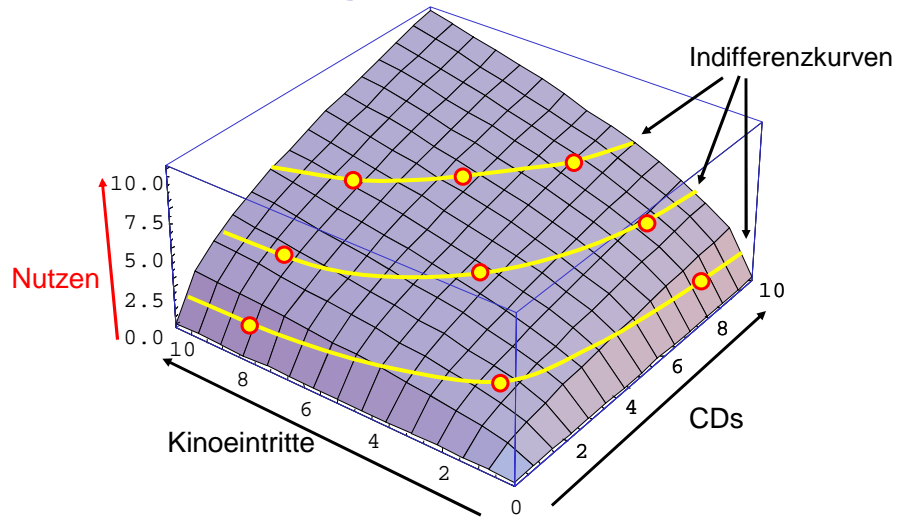


Note: Reported life satisfaction on a scale from 0 "extremely dissatisfied" to 10 "extremely satisfied"; weighted averages.
Data source: European Social Survey.

Quelle: Frey and Stutzer (2005)

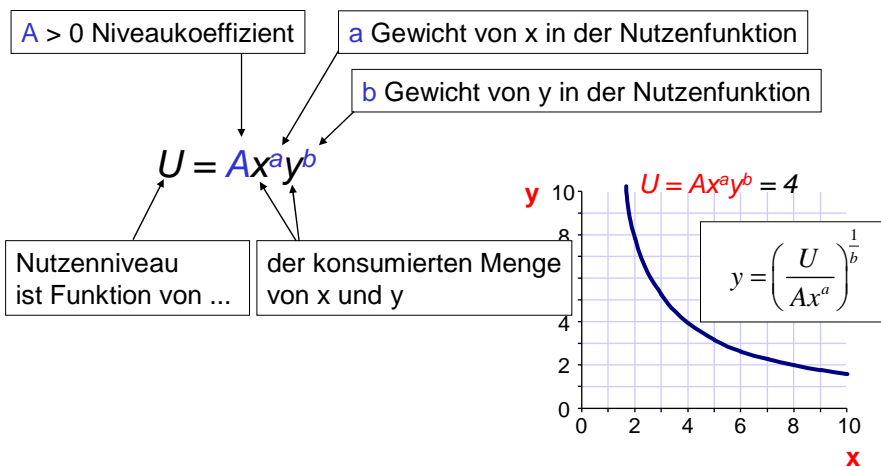
6

Dreidimensionale Darstellung der Nutzenfunktion



7

Nutzenfunktionen



8

Simulationen

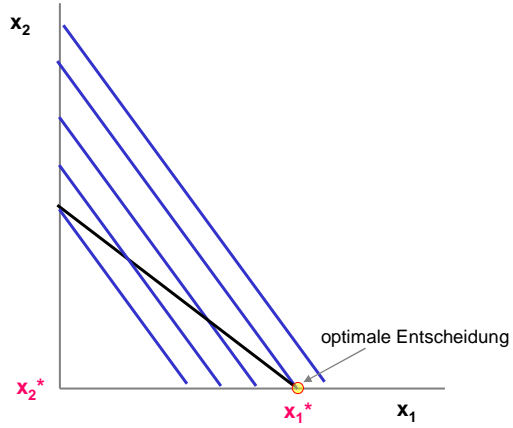
9

Empirischer Gehalt? Kritik?

- **Die Präferenzen sind nicht unabhängig vom nachgefragten Güterkorb messbar.**
 - Tautologie?
 - Theorie nicht widerlegbar
- **Kritik am Nutzenkonzept**
 - Es ist oftmals subjektiv. Objektive Nutzenvorstellungen sind schwierig zu entwickeln

10

Perfekte Substitute



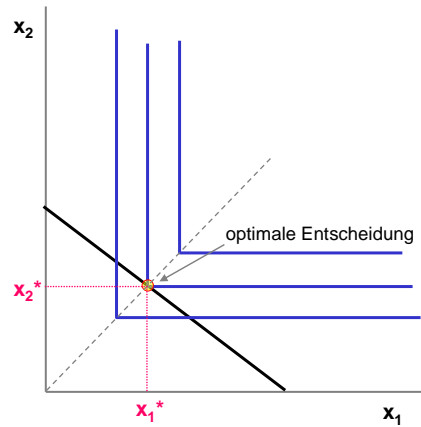
11

Perfekte Komplemente

$$U(x_1, x_2) = \min \{x_1, x_2\}$$

Allgemeiner:

$$U(x_1, x_2) = \min \{ax_1, bx_2\}$$



12

Grenzrate der Substitution (GRS) und Grenznutzen (MU)

$$MU_1 \Delta x_1 + MU_2 \Delta x_2 = \Delta U = 0$$

$$MRS = \frac{\Delta x_1}{\Delta x_2} = -\frac{MU_2}{MU_1}$$

- Marginal Utility (MU)
- Marginal rate of substitution (MRS) = GRS
- Achtung auf das Vorzeichen
- Bei monotonen Transformationen bleibt GRS unverändert

13

Nutzenfunktion für Transportmittel Domenich and McFadden (1975)

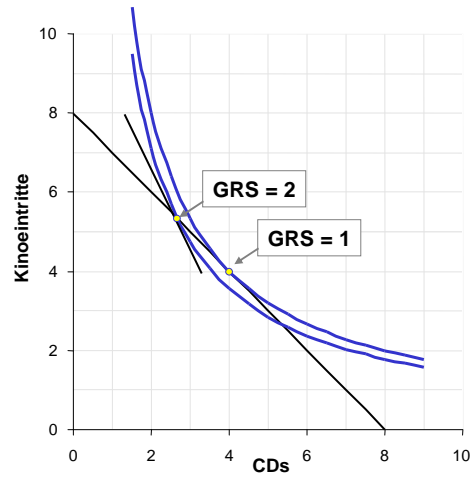
$$U(x_1, x_2, \dots, x_n) = \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n$$

- **Entscheidungen zwischen privatem Autotransport und öffentlichem Bustransport bei unterschiedlichen Pendelzeiten, Kosten u.s.w.**
 - suchen Koeffizienten die Verhalten am besten wiedergeben
- Nutzen = -0.147 Zeit_zu_Fuss -0.0411 Fahrzeit -2.23 Kosten_total**
- **Koeffizienten zeigen Gewichte = Grenznutzen in der gegenwärtigen Situation**
 - Befragte bereit 3,5 mal so lange im Auto/Bus zu sitzen als eine Minute zu Fuss zu gehen (-0.147/-0.0411)
 - Zahlungsbereitschaft für eine Minute Fahrzeit (z.B. mit Bus)
-0.0411 Minute /-2.233 \$ = 0.0184 => 1.10 Dollar pro Stunde Fahrzeit

14

individuelles Tauschverhältnis = kollektives Tauschverhältnis

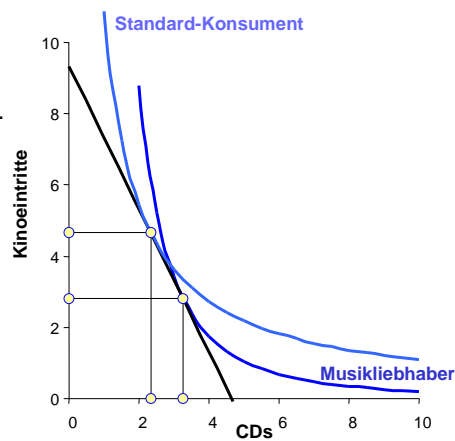
Entlang der Budgetrestriktion wählt ein nutzenmaximierender Konsument das Güterbündel, in dem seine individuelle GRS dem Preisverhältnis entspricht.



15

individuelles Tauschverhältnis = kollektives Tauschverhältnis

Die Konsumenten haben zwar unterschiedliche Präferenzen aber gleiche Grenzbewertungen.



16

Implikationen der Bedingung GRS = Preisverhältnis

- Wenn alle Konsumenten vor den gleichen Preisen stehen, müssen alle die gleiche GRS haben – die Konsumenten passen ihr „inneres Tauschverhältnis“ an das äussere Tauschverhältnis an.
- Alle sind bereit gleich viel zu opfern, um einen zusätzlichen Liter Benzin zu bekommen.
- Die Preise spiegeln also die marginale Bewertung der Dinge durch die Konsumenten.

17

Nutzenmaximum bei Cobb-Douglas Präferenzen

Lösung Gleichungssystem mit 2 Gleichungen und 2 Unbekannten durch Einsetzen lösen.

18

Lösung

Gleichungssystem mit 2 Gleichungen und 2 Unbekannten

Wir haben zwei Gleichungen

$$GRS = \frac{\partial u(x_1, x_2) / \partial x_1}{\partial u(x_1, x_2) / \partial x_2} = \frac{cx_2}{dx_1} = \frac{p_1}{p_2}$$

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

mit zwei Unbekannten

$$(x_1, x_2)$$

Durch Einsetzen lösen:

$$x_2 = \frac{1}{p_2}(m - p_1x_1)$$

$$\frac{c \frac{1}{p_2}(m - p_1x_1)}{dx_1} = \frac{p_1}{p_2}$$

$$c(m - p_1x_1) = p_1dx_1$$

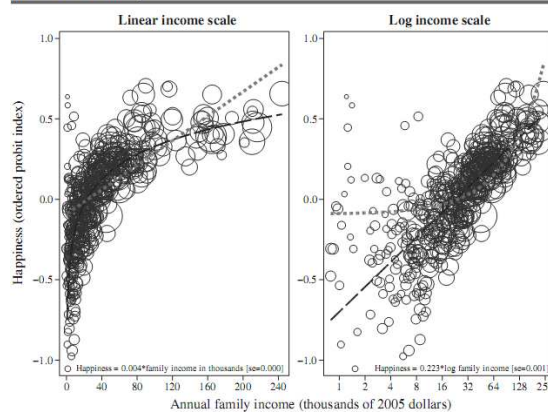
$$x_1p_1(d + c) = cm$$

$$x_1 = \frac{mc}{p_1(d + c)}$$

19

Einkommen und Glück

Figure 8. Assessing the Functional Form of the Happiness-Family Income Gradient: General Social Survey*



Source: General Social Survey (USA), 1972-2006; authors' regressions.
 a. Each circle aggregates income and happiness for one GSS income category in one year, and its diameter is proportional to the population of that income category in that year. The vertical axis in each panel plots the coefficients from an ordered probit regression of happiness on family income category \times year fixed effects; the horizontal axis plots real family income, deflated by the CPI-U-RS. In each panel the short- and long-dashed lines are fitted from regressions of happiness on family income and the log of family income, respectively, weighting by the number of respondents in each income category \times year. Survey question asks, "Taken all together, how would you say things are these days—would you say that you are very happy, pretty happy, or not too happy?"

Quelle:

Stevenson B.,
 Wolfers J. 2008.
 Economic Growth
 and Subjective
 Well-Being:
 Reassessing the
 Easterlin Paradox,
 NBER Working
 Paper 14282,
 Cambridge, MA.

20