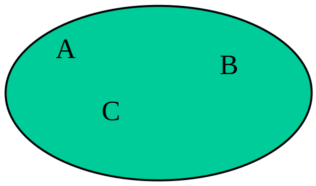
Einführung in die Volkswirtschaftslehre, insbesondere Mikroökonomie

Kapitel 7

Verhaltensanalyse vermittels Präferenzen

Kapitel 7 Verhaltensanalyse vermittels Präferenzen



Mögliche Präferenzrelationen zwischen A und B

- A (>) B starke Präferenz
- B(>) A starke Präferenz
- A (=) B Indifferenz
- B(=)A Indifferenz
- A(= >) B schwache Präferenz: Präferenz oder Indifferenz
- B(= >) A schwache Präferenz: Präferenz oder Indifferenz

Folgende 2 Axiome definieren rationales Verhalten

- 1.Vollständigkeit der Präferenzrelationen:
  - für jedes Paar von Alternativen A und B gilt entweder A (>) B oder B(>) A oder A (=) B
- 2. Transitivität der Präferenzrelation:
  - Gilt A (>) B <u>und</u> B (>) C, dann gilt A(>)C
  - Gilt A(=) B <u>und</u> B(=) C, dann gilt A (=) C

Der theoretisch präparierte Güterraum „G“

- 1. G ist Teilmenge des n-dimensionalen Euklidischen Raums R_n
- 2. Nicht-negative Gütermengen: x_i = > 0, i=1,2,..n
- 3. Beliebige Teilbarkeit der Güter: jeder reellwertige, nichtnegative Vektor X ist ein Element von G, also wenn X = > 0, dann ist X in G.

Annahmen über Präferenzen des Haushalts bezüglich Vektoren im Güterraum G

- Rationalität
  - 1. Vollständigkeit: für je zwei Vektoren A und B gilt eine der drei Präferenzrelationen:
    A (>) B <u>oder</u> A(=)B <u>oder</u> A (<) B
  - 2. Transitivität:
    - Aus A(>)B <u>und</u> B(>)C folgt A(>)C
    - Aus A(=)B <u>und</u> B(=)C folgt A(=)C

Annahmen über Präferenzen des Haushalts bezüglich Vektoren im Güterraum G (Fortsetzung)

- 3. Nicht-Saturiertheit:
  - Aus A > B folgt A(>)B
- 4. Stetigkeit
  - Ist A (>) B, dann gibt es einen Vektor å > 0 derart, dass A- å (>)B+ å

Transitivität: kein „Hans im Glück“

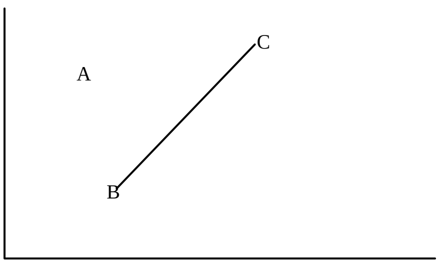
- Würde Transitivität nicht gelten, dann könnte zum Beispiel gelten: A(>)B; B(>)C; C(>)A. Man bewegt sich im Kreise und denkt ständig, dass man sich verbessert. In diesem Fall ist es praktisch unmöglich, etwas sinnvolles aus dem Verhalten der Menschen zu erschliessen

Beispiele für Nicht- Saturiertheit

- Der Vektor (6, 8, 10) im dreidimensionalen Raum wird dem Vektor (4, 7, 8) vorgezogen:
- Es gilt also (6, 8, 10) (>) (4, 7, 8)
- Es gilt auch (3+å, 6+å, 4+ å) (>) (3, 6, 4) für <u>jedes</u> å > 0

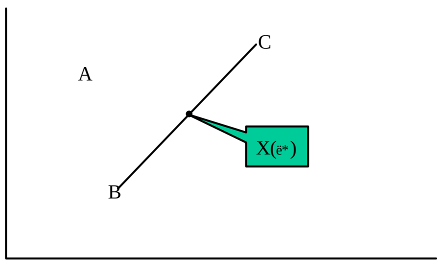
Ein Gedankenexperiment:

C(>)A (>)B. Es sei C > B; also jedes $c_i > b_i$

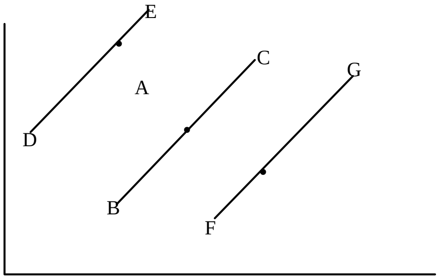


Ein Gedankenexperiment:

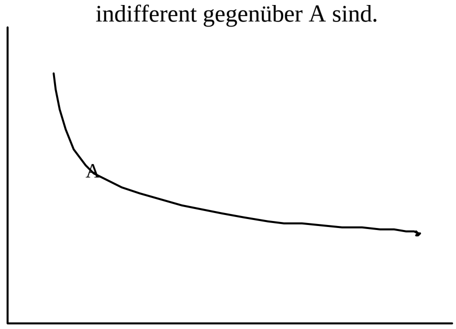
C(>)A (>)B. Es sei C > B; also jedes $c_i > b_i$



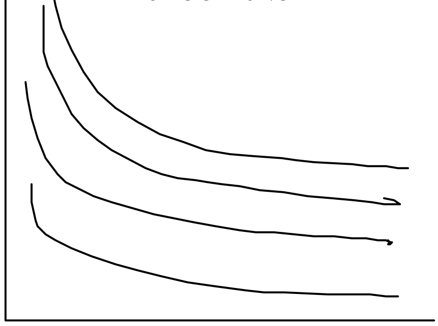
Analoge Gedankenexperimente



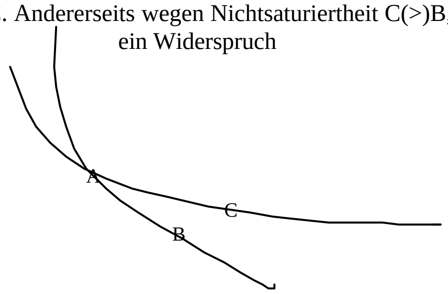
Die Kurve, die alle so konstruierten X(ë*) verbindet, nennen wir die Indifferenzkurve, die durch A geht. Sie verbindet alle Vektoren, die indifferent gegenüber A sind.



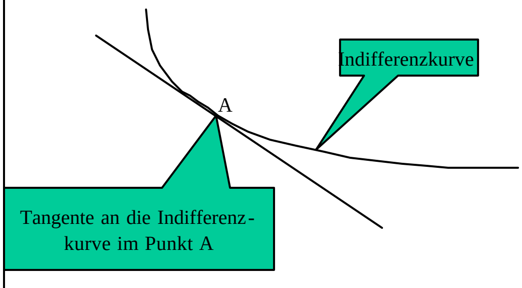
Indifferenzkurvenschar: durch jeden Punkt geht eine Indifferenzkurve



Indifferenzkurven können sich nicht schneiden: es wäre dann B(=)A(=)C, also wegen Transitivität B(=)C. Andererseits wegen Nichtsaturiertheit C(>)B, ein Widerspruch



Die subjektive Grenzrate der Substitution: Absolutbetrag der Steigung der Indifferenzkurve



Mathematische Beschreibung der Indifferenzkurve: $x_2 = f_A(x_1)$. Dabei sagt uns der Index A, dass es sich um die Indifferenzkurve handelt, die durch den Vektor A geht. Ist f_A differenzierbar, dann nennt man den Absolutbetrag der ersten Ableitung $|d\, x_2 / d\, x_1| = |f'(x_1)|$ die subjektive Grenzrate der Substitution. Der Konsument ist „an der Grenze“ bereit, für eine Einheit des Gutes 1 die Menge $|f'(x_1)|$ des Gutes 2 aufzugeben

Das Gesetz der abnehmenden Grenzrate der Substitution.

Es gibt das Phänomen der Sättigung mit bestimmten Gütern oder Bedürfnissen. Je mehr ich von einem Gut schon konsumiere, desto weniger begehre ich eine Vermehrung dieses Konsums. Das bedeutet (im Zweigüterfall): je mehr ich von Gut 1 konsumiere, desto weniger an Gut 2 bin ich bereit, für eine weitere Einheit des Gutes 1 herzugeben. Je grösser x_1 ist, desto kleiner ist also die subjektive Grenzrate der Substitution $|d\, x_2 / d\, x_1| = |f'(x_1)|$. Man spricht hier auch von einer

konvexen Präferenzstruktur. Aus diesem Gesetz der abnehmenden Grenzrate der Substitution folgt nämlich folgende Eigenschaft der Präferenzstruktur: Gilt B(>)A und C(>)A , dann gilt für 0< ë < 1 und D= ëB+(1- ë)C, dass D(>)A. In Worten: sind B und C „besser“ als A, dann ist jede Mischung von B und C (=jede „konvexe“ Kombination von B und C) ebenfalls besser als A. Wenn ich das Leben in München dem Leben in Berlin vorziehe und wenn ich das Leben in Köln dem Leben in Berlin vorziehe, dann ziehe ich das Leben zur Hälfte in München und zur Hälfte in Köln dem Leben in Berlin vor (von dem Reiseaufwand einmal abgesehen). Versuchen Sie einen (geometrischen) Beweis dieser Behauptung