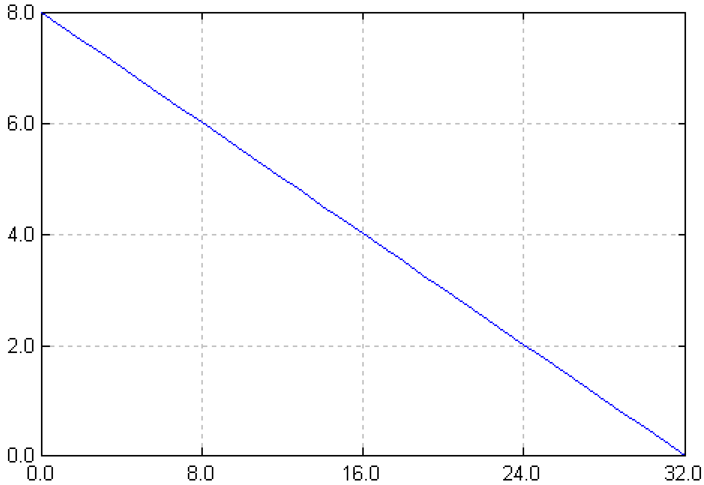
Modell des komparativen Vorteils

Nach Mankiw, Grundzüge der Volkswirtschaftslehre.

Gegeben ist eine Volkswirtschaft A, die zwei gleichwertige Gütern x und y produzieren kann:

$A(x) = 8 - 0.25x$



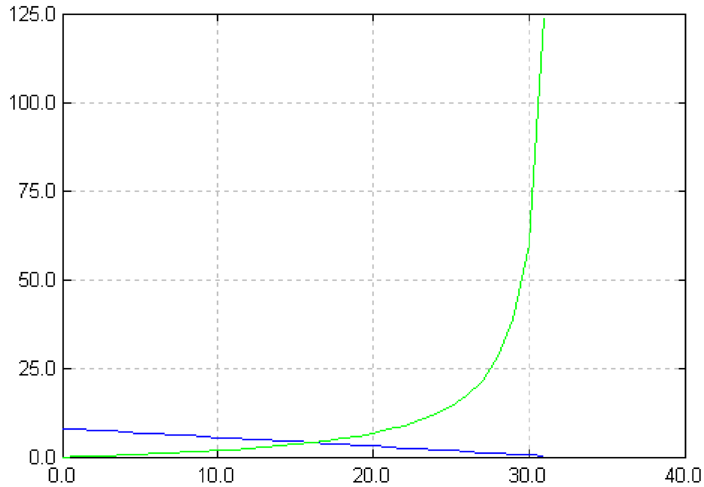
Daraus kann man ablesen: A könnte 8 y und 0 x produzieren; oder 32 x und 0 y; oder jedes Paar von x,y-Werten auf der Gerade dazwischen.

Abhängig von der Entscheidung, wieviele x bzw. y A produziert, bestimmen sich die *internen* Preise – d.h. die Preise, die innerhalb dieser Volkswirtschaft für den Austausch von x und y zu zahlen sind. Anschaulich: Wenn A nur x produziert, sind die Kosten für y unendlich – weil das nicht vorhandene y auch mit Geld nicht zu beschaffen ist. Ein praxisnäheres Beispiel:

A produziert 16 x und 4 y ⇨ A (16)=4 ⇨ 16x=4y ⇨ x=4/16y=0.25y und y=16/4x=4x

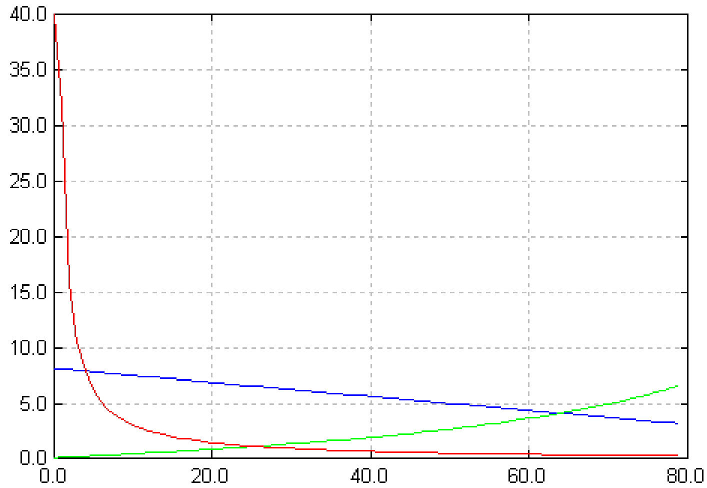
Das sind die **Preise in A**. Also, bei dieser Entscheidung für die Produktionsverteilung kostet ein x 0.25 y, und ein y 4 x. Produziert A stattdessen 8 x, dann sind die Kosten x=8/6=1.3y und y=6/8x=0.75x. Hier ist also x teurer, und y billiger geworden.

Zeichnen wir die Funktion f(x)=x/A(x) ein. Dann erhält man folgendes Bild:



Diese Funktion ist also der **Preis von einem x in y**. Man sieht: der Preis haut bei x=32 gegen unendlich ab.

Umgekehrt ist der **Preis von einem y in x** natürlich der Kehrwert, also g(x)=1/f(x)=A(x)/x

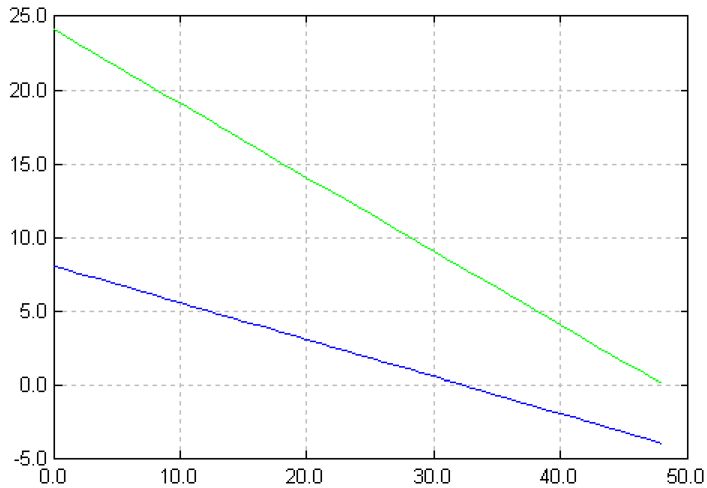


Auch hier haut der Preis der x-e gegen unendlich ab, wenn ich keine x produziere. Klar. [Anm.: Die x-Skala in dem Bild ist Schrott, sorry].

Es gibt also einen Bereich, in dem für A ein x auch genausoviel kostet wie ein y; sowie jeweils einen Bereich, in dem as eine eine Produkt relativ mehr wie das andere kostet.

Jetzt kommt die Volkswirtschaft B ins Spiel, die viel größer und besser und stärker als A ist, sie hat nämlich die folgende Produktionsfunktion:

B(x) = 24 – 0.5x



Diese Volkswirtschaft kann sowohl mehr x als auch mehr y produzieren. [Anm.: Das in der Grafik die Volkswirtschaft A bei der Produktion ihrer y ins negative läuft, ist natürlich falsch].

Die Konsumfunktion ist innerhalb von B identisch mit der Produktionsfunktion, d.h. auch hier kann ich die jeweiligen Preise berechnen (x/B(x) bzw. B(x)/x). Beispiel:

B produziert 24 x und 12 y ⇨ B (24)=12 ⇨ 24x=12y ⇨ x=12/24y=0.5y und y=24/12x=2x

Das sind die Preise in B. Die beiden Preisfunktionen von B schauen analog zu denen von A aus; allerdings alles etwas größer.

Jetzt betrachten wir die Situation mit internationalem Handel. Gegeben seien folgende Produktionsdaten

Von A produzierte x	*Von A produzierte y*	*Von B produzierte x*	*Von B produzierte y*
16	4	12	18

Angenommen, **A verkauft 15 seiner x für 5 y an B**. Was bedeutet das ?

x_A	y_A	x_B	y_B
16-15=1	4+5=9	12+15=27	18-5=13

Ist dieses Geschäft vorteilhaft für A? A hat jetzt ein x und 9 y – mehr y als A je hätte produzieren können. Man kann sogar genau angeben, wie groß der Vorteil für A ist: A(x)=8-0.25=7.75y, **A hat also einen Vorteil von 1.25 y**.

Ist dieses Geschäft vorteilhaft für B? B hat jetzt 27 x und 13 y – hätte B 27 x selber produziert, so wären B(27)=10.5y übriggeblieben, **B hat also einen Vorteil von 2.5y**.

Betrachten wir die Preisbildung genauer. *Wieviel muß A mindestens für seine 15 x verlangen, um keinen Nachteil zu haben*? A verbleibt genau ein x. A hätte mit einem x 7.75 y produzieren können; Tatsächlich produziert hat A bisher 4 y, **es ist also für A jeder Preis vorteilhaft, der mindestens 7.75-4 = 3.75 y beträgt**.

Umgekehrt, *wieviel wäre B maximal bereit für 15 x zu zahlen*? Für 27x hätte B 10.5y produzieren können; soviel muß also mindestens übrig bleiben. B hat tatsächlich 18 y produziert, **sein Spielraum sind also 18-10.5 = 7.5 y**. Jeder Preis, der zwischen 3.75 und 7.5 y liegt, ist für beide Seiten von Vorteil.

Warum ist es für A von Vorteil, etwas an B abzugeben? Weil A billiger produziert als B. Betrachten wir die Preise in dem gegebenen Fall:

A produziert 16 x und 4 y ⇨ A (16)=4 ⇨ 16x=4y ⇨ x=4/16y=0.25y und y=16/4x=4x

B produziert 12 x und 18 y ⇨ B (12)=18 ⇨ 12x=18y ⇨ x=18/12y=1.5y und y=12/18x=0.66x

Für A ist also die Produktion der x hier wesentlich billiger als für B. Folglich könnte sich B auch ganz auf die Produktion von y verlegen, und A ganz auf die Produktion von x.

Unter der Annahme, daß A und B jeweils ein x / ein y behalten möchten, gilt:

- A kann maximal 32 x produzieren und maximal 31 x verkaufen. Für ein x hätte A alleine 7.75 y produzieren können; jeder Preis über 7.75 y ist also ein Vorteil für A.
- B hätte bei der Produktion von 31x genau B(31)=8.5y herstellen können. B produziert 24 y. B ist also bereit, maximal 15.5 y zu zahlen.

Probe: A verkauft 31 x, B zahlt 10 y

	xA	*yA*	*xB*	*yB*
Produktion	32	0	0	24
Handel	32-31=1	0+10=10	0+31=31	24-10=12
Vorteil	-	2.5y	-	3.5y