

Makroökonomie



Wilhelmshaven



Diese Vorlesung wird in Bild
und Ton des
Dozenten
mitgeschnitten
und anschließend online zur
Verfügung gestellt

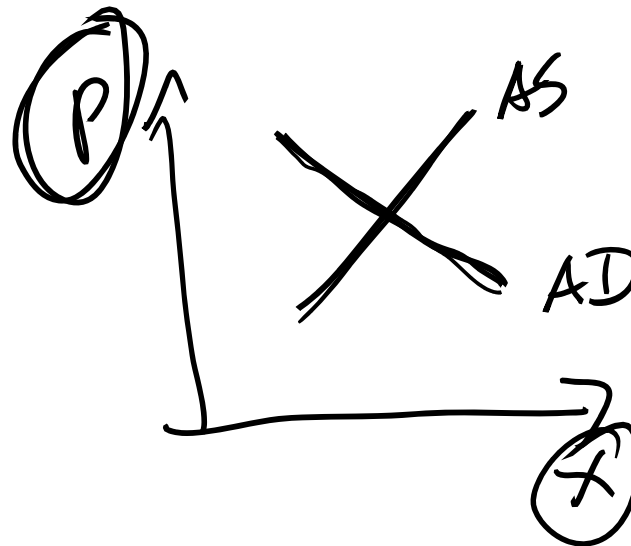
Prof. Dr. Bernhard Köster
Jade-Hochschule Wilhelmshaven
5. Termin WiSe 2021

<http://www.bernhardkoester.de/vorlesungen/Makro Jade WiSe 2021/Makro Jade WiSe2021.html>

Preise sind fixiert $A=N$ Monetarismus $\leftarrow$ Angebot folgt der Nachfrage
AS-AD-Modell

- Im Keynesianischen IS-LM-Modell tauchen die Preise zwar mit M/p zur Bestimmung der realen Geldmenge auf, sie aber werden als konstant angenommen.
- Im folgenden wird diese extreme Annahme fallengelassen und wir gehen von teilweise flexiblen Preisen aus, aber insbesondere im Arbeitsmarkt gilt die Annahme einer gewissen Marktmacht der Unternehmen und teilweise rigiden Löhnen, so dass die Unternehmen ihre Preise mit einem gewissen Aufschlag auf die Grenzkosten kalkulieren können.
- Aus diesen Annahmen werden dann die
 - Aggregierte Angebotskurve: AS**
 - Aggregierte Nachfragekurve: AD**

abgeleitet



Erinkommen $\rightarrow Y = (d_y) + i(i) + G + Ex - T_{un}$
 $M = L(i, Y)$
 Verwendungs-
 jate
 des BIP

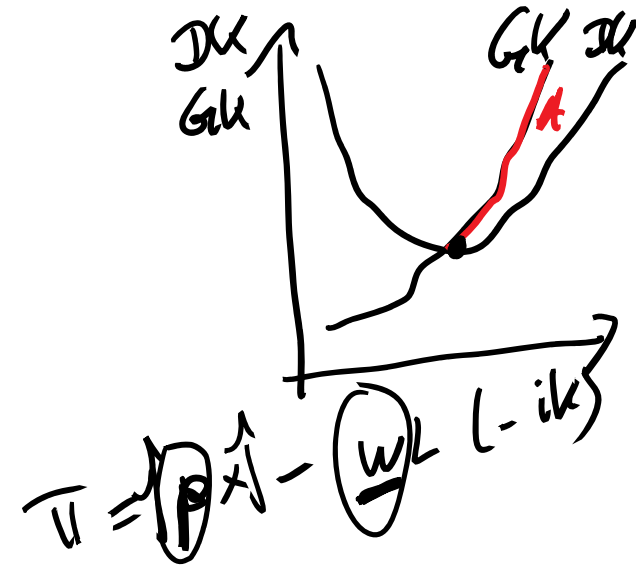
Aggregiertes Angebot: AS-Kurve (Y^S) – Allgemeine Erklärungsansätze

Im Allgemeinen legt man drei Erklärungsansätze für die im Preisniveau steigende AS-Kurve zugrunde:

- Keynessche Theorie der starren Löhne:
- Neukeynesianische Theorie starrer Preise
- Neuklassische Theorie der Wahrnehmungsstörungen

Keynes'sche Theorie der starrer Löhne

- Unternehmen wird das Ziel der Gewinnmaximierung unterstellt.
- Ein wichtiger Inputfaktor für die Produktion ist Arbeit und damit die Lohnsumme ein wesentlicher Bestandteil Kosten
- Sind die Löhne kurzfristig konstant steigt bei höheren Outputpreisen der Profit pro Outputeinheit (Grenzertrag)
- Ein Unternehmen hat damit bei steigenden Preisen einen Anreiz seine Produktion auszuweiten
- Daraus resultiert ein höheres gesamtwirtschaftliches Angebot bei gestiegenen Preisen



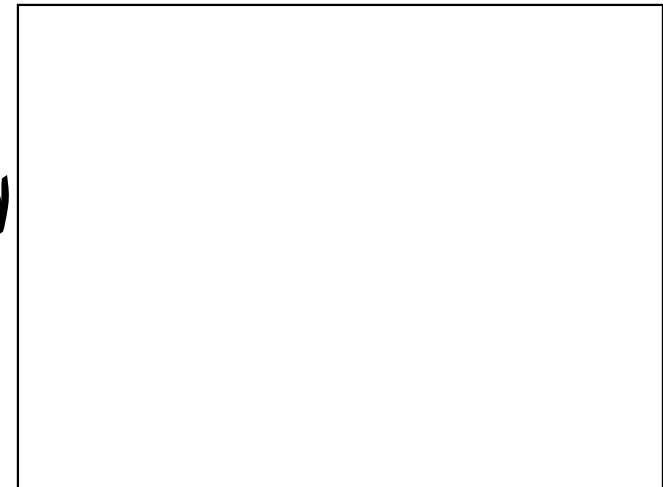
$$Y^s(p) \quad Y^s \uparrow \quad p \uparrow$$

Neukeynesianische Theorie starrer Preise

- Neben den Löhnen wird auch bei anderen Waren- und Dienstleistungen eine langsame Preisanpassung unterstellt
- Geht man im Allgemeinen von einem sinkenden gesamtwirtschaftlichen Preisniveau aus, werden manche Unternehmen die Anpassungskosten durch Preissenkungen ihrer eigenen Produkte scheuen
- Die Unternehmen, die ihre Preise nicht anpassen, werden Umsatzeinbußen erfahren, die auf Absatzrückgänge zurückzuführen sind.
- Daraus resultiert ein niedrigeres gesamtwirtschaftliches Angebot bei niedrigeren Preisen.

$$Y^s(\bar{P})$$

$$P \downarrow \Rightarrow Y \downarrow$$

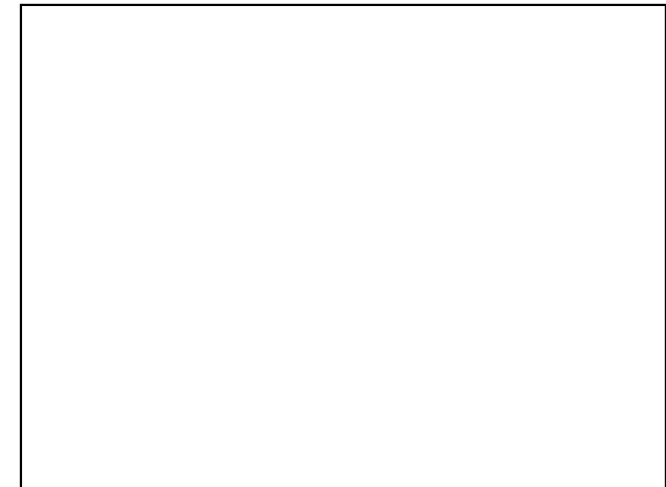


Neuklassische Theorie der Wahrnehmungsstörungen

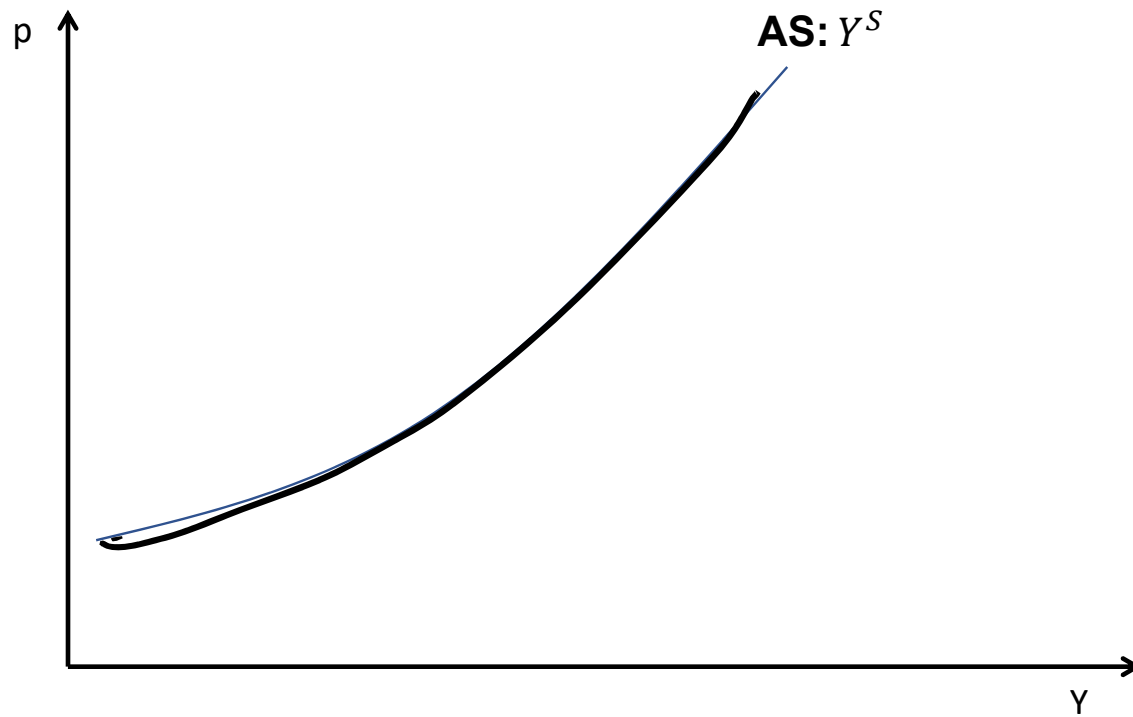
Informations
problem

- Wirtschaftssubjekte können nicht zwischen einer Änderung des gesamtwirtschaftlichen Preisniveaus und den eigenen relativen Preise unterscheiden.
- Geht man im Allgemeinen von einem sinkenden gesamtwirtschaftlichen Preisniveau aus, so können Produzenten irrtümlich der Ansicht sein, dass die eigenen Outputpreise relativ zu anderen Preisen fallen, und reagieren deswegen mit Produktionsrückgängen. $y \downarrow$
- Genauso können Arbeitnehmer irrtümlich bei eigenen Nominallohnrückgängen von Reallohnrückgängen ausgehen und mit einer Reduktion des Arbeitseinsatzes reagieren. $\downarrow$
- Daraus resultiert insgesamt ein niedrigeres gesamtwirtschaftliches Angebot bei niedrigeren Preisen.

$$y^s(p)$$
$$y^s \downarrow \quad (p) \downarrow$$



Aggregiertes Angebot: ASAS-Kurve (Y^S)



Bei gegebenen Preiserwartungen steigt das Preisniveau bei steigender Produktion

Die Aggregierte Nachfrage

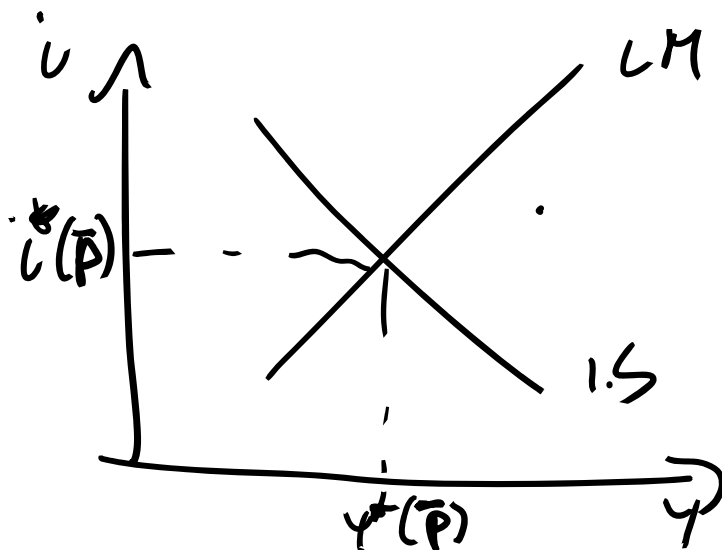
Die aggregierte Nachfrage leitet sich aus den Gleichgewichtsbedingungen für Güter-, Geldmärkte aus dem IS-LM-Modell ab:

$$Y = Y^D = C_0 + c_y Y + I_0 + i_i \cdot i + G \quad (i_i < 0) \text{ Gütermarkt}$$

$$m = \frac{M}{p} = L(Y, i) = l_y \cdot Y + l_i \cdot i \quad (l_i < 0) \text{ Geldmarkt}$$

Jetzt kann sich aber das Preisniveau p ändern. Steigt das Preisniveau p , so sinkt die reale Geldmenge m , damit verschiebt sich die LM-Kurve nach links und der Schnittpunkt zwischen IS-LM (das simultane Gleichgewicht auf Güter- und Geldmarkt) wandert nach links, d.h. das Einkommen Y sinkt. Damit ergibt sich eine im Preis p sinkende aggregierte Nachfrage:

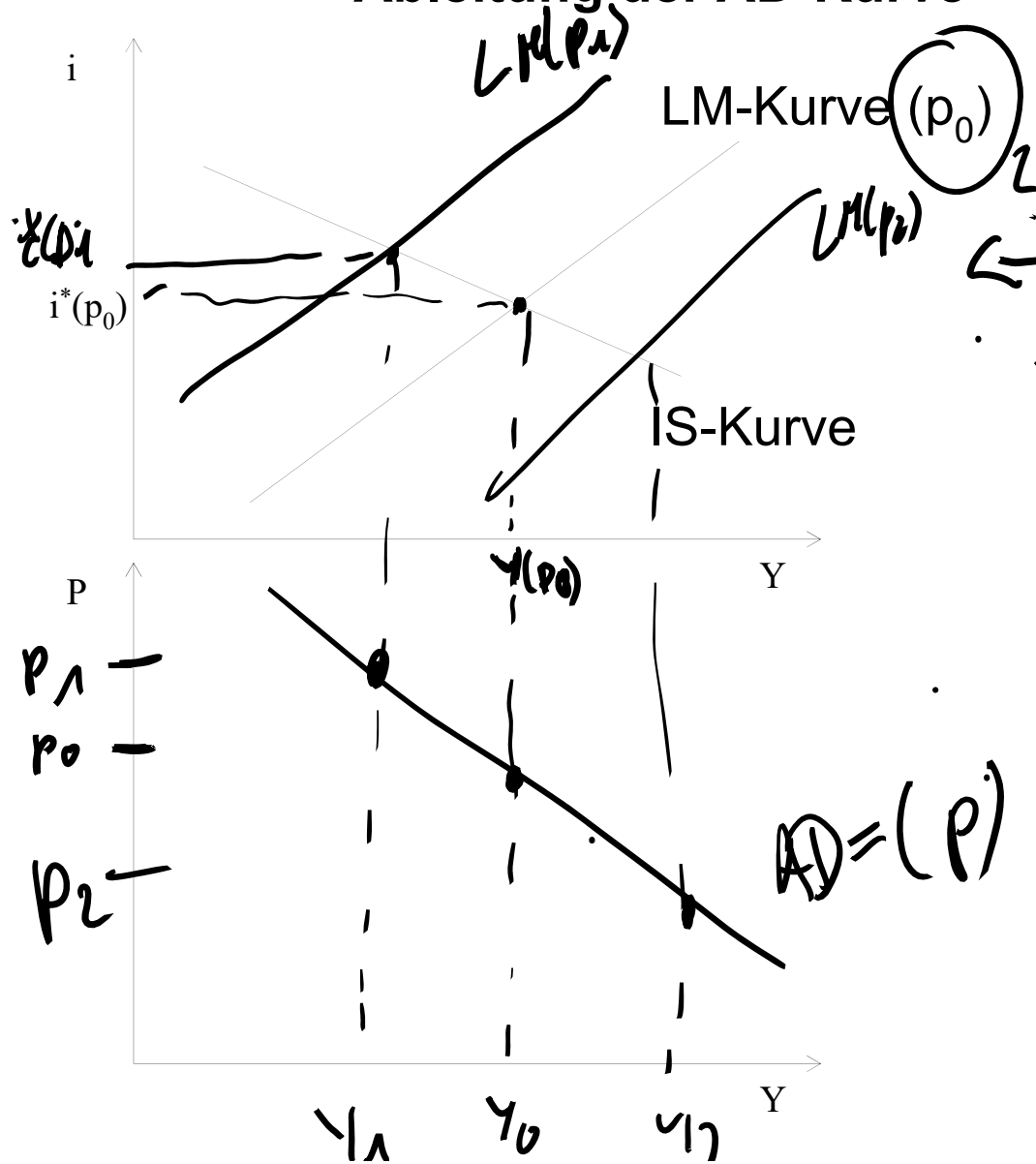
Aggregierte Nachfrage AD: $Y^D(\bar{p})$



was passiert wenn
p sich ändert?
=> $Y(p)$



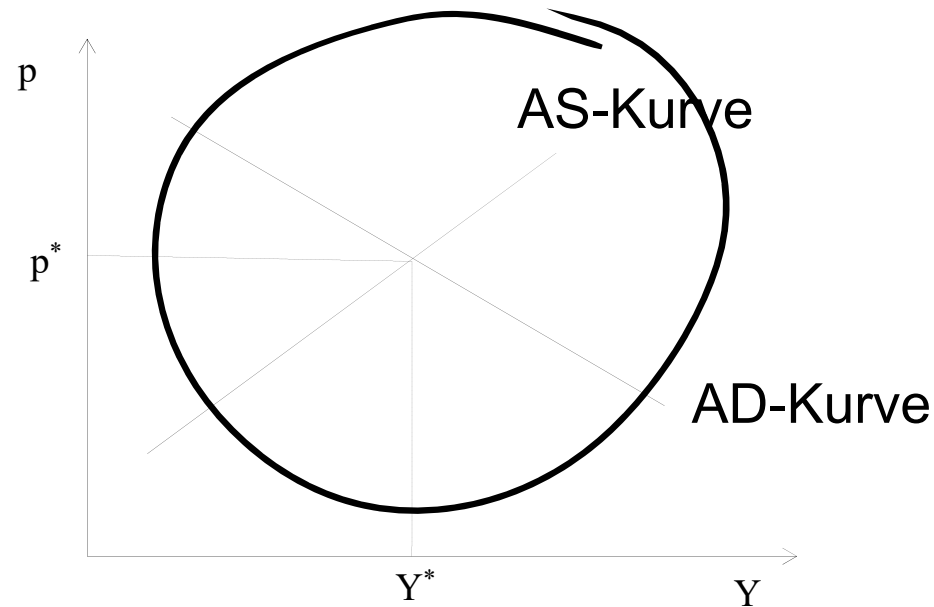
Ableitung der AD-Kurve



$m = \frac{M}{P} = L(Y, i)$
 $\leftarrow p_1 > p_0$ $\uparrow$ i $\rightarrow$ Realgeldmenge
 $p_2 < p_0$



Das AS-AD-Modell

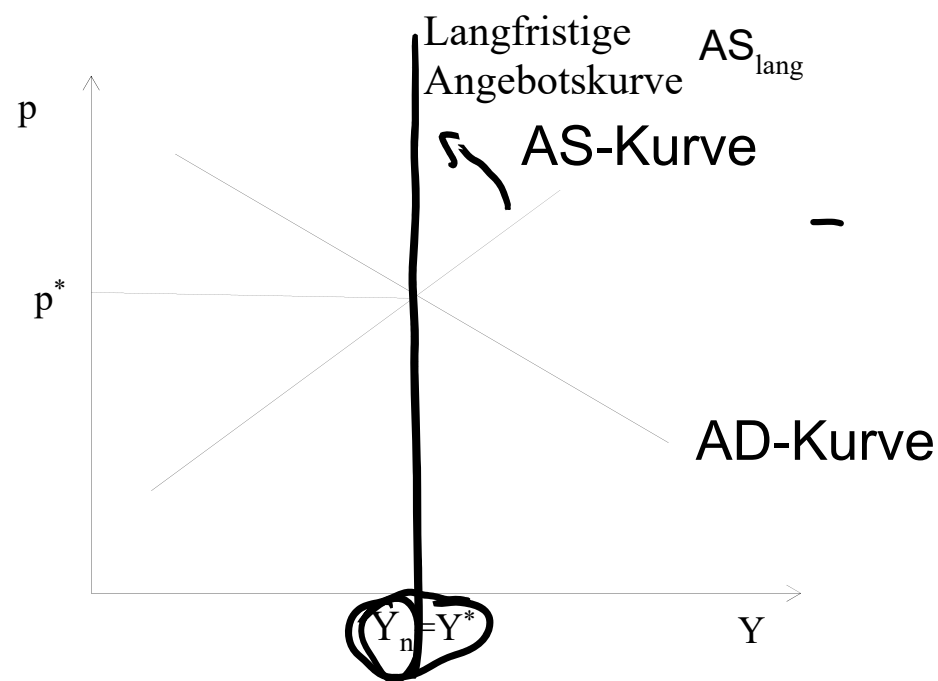


Zusammengenommen ergibt sich auch aus makroökonomischer Sicht, das aus der Mikroökonomie bekannte Preis-Mengen-Diagramm für Angebot und Nachfrage.

Achtung! Die Ableitung des Preis-Mengen-Zusammenhangs ist dabei nicht mit der mikroökonomischen Ableitung zu verwechseln. Es handelt sich hier um makroökonomische Argumentationen mit aggregierten Größen.

Insgesamt resultiert das *mittelfristig* gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht (p^*, Y^*) .

Die kurze und lange Frist im AS-AD-Modell



Langfr. AS/AD
 Neoklassik!
 → Angebotskurve
 → Output bestimmt
 wird vornehmlich
 von den Rahmenbed.
 der Wirtschaft bestimmt

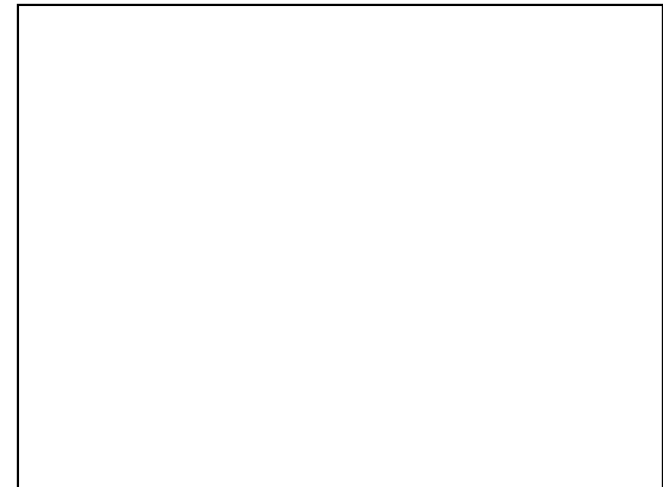
In der langen Frist werden alle Preise als vollkommen flexibel angenommen und insbesondere gleichen sich die Preiserwartungen den tatsächlichen Preisen an. Damit hängt das langfristige Angebot (natürliches Angebot Y_n) vornehmlich von der Ausstattung mit Produktionsfaktoren und den Rahmenbedingungen der Volkswirtschaft und der Technologie ab und ist damit vollkommen preisunelastisch und damit senkrecht.

Geld und Fiskalpolitik im AS-AD-Modell

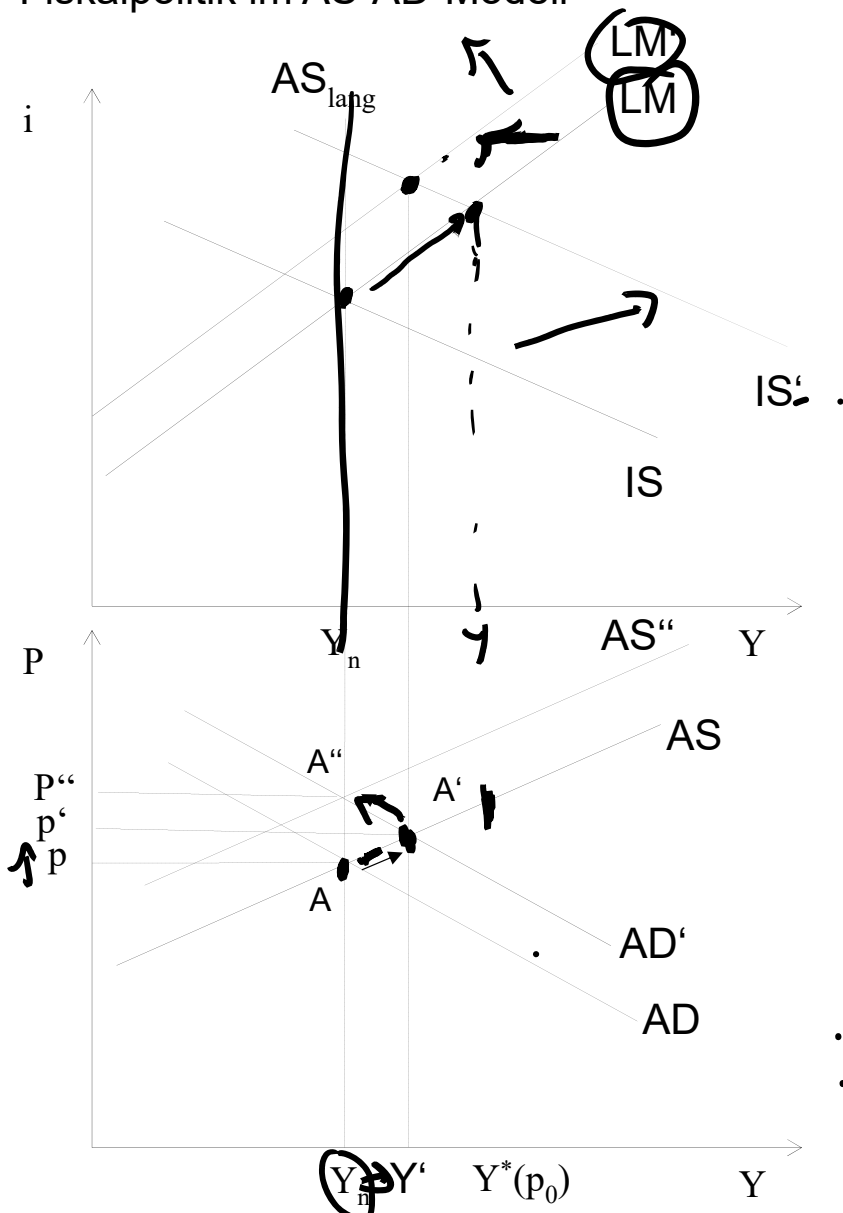
Erläutern Sie die Wirkung

- a) einer nominalen Geldmengenerhöhung
- b) einer expansiven Fiskalpolitik

im AS-AD-Modell in der kurzen und der langen Frist



Fiskalpolitik im AS-AD-Modell



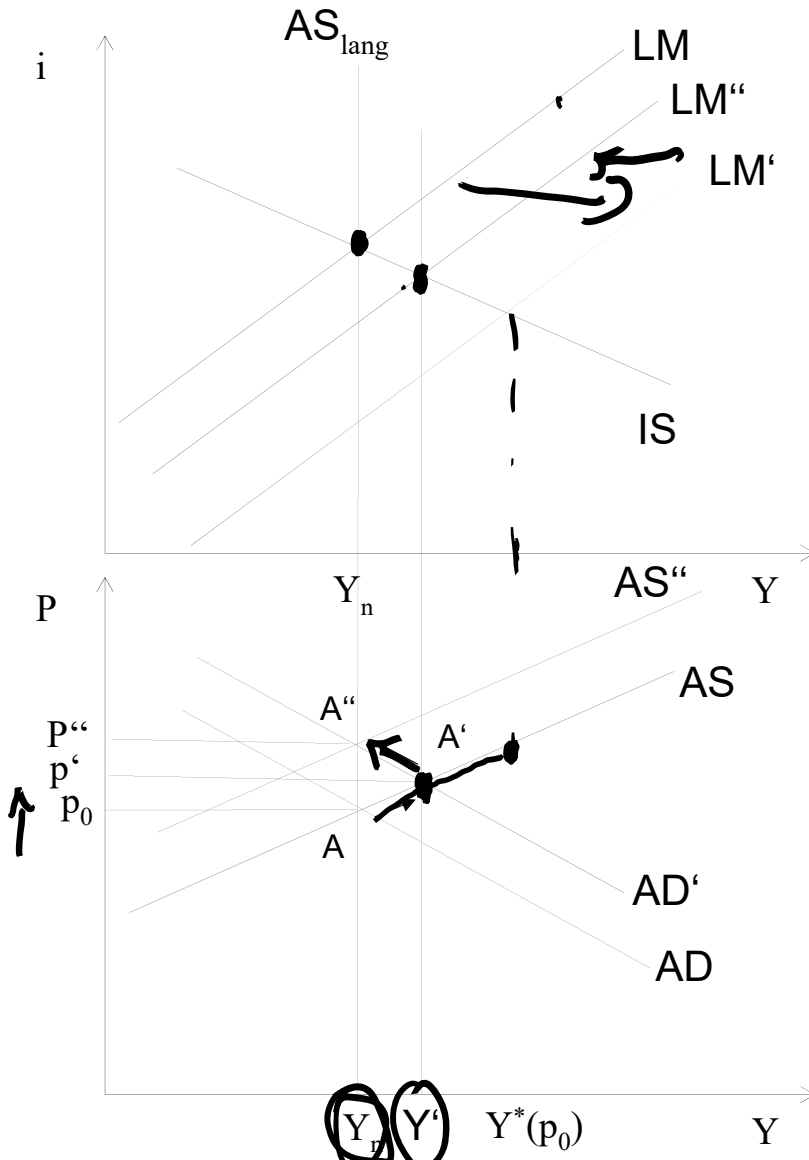
Steigen die Staatsausgaben, so verschiebt sich die IS-Kurve nach rechts auf IS'

Damit steigt über den Multiplikatoreffekt aus dem IS-LM-Modell das Einkommen Y , allerdings bedeutet eine Steigerung des Einkommens entlang der AS-Kurve auch eine Steigerung des Preisniveaus p

Diese Steigerung des Preisniveaus p von p_0 auf p' führt aber gemäß der Logik über die Ableitung der AD-Kurve zu einer Linksverschiebung der LM-Kurve, denn die reale Geldmenge ist gesunken, dies wiederum impliziert eine Rechtsverschiebung der AD-Kurve auf AD'

Damit verringert dieser Preiseffekt zum Teil den fiskalischen Impuls, denn die Produzenten reagieren nicht nur mit einer Mengenausweitung, wie im IS-LM-Modell, sondern auch mit einer Preisanpassung nach oben. Damit erhöht sich der Output kurz- bis mittelfristig nur von Y_n auf Y' und die Anpassung verläuft von A aus A'

Geldpolitik im AS-AD-Modell



Steigt die nominale Geldmenge, so verschiebt sich die LM-Kurve nach rechts auf LM'

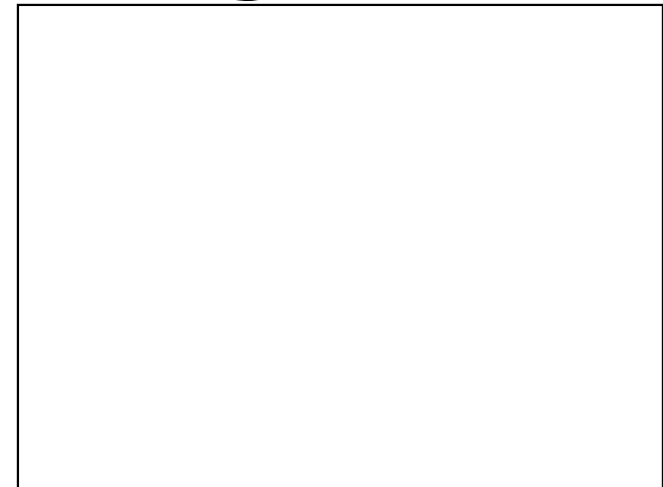
Damit steigt wieder über den Multiplikatoreffekt aus dem IS-LM-Modell das Einkommen Y , allerdings bedeutet hier ebenso, wie bei der Fiskalpolitik eine Steigerung des Einkommens entlang der AS-Kurve auch eine Steigerung des Preisniveaus p

Diese Steigerung des Preisniveaus p von p_0 auf p' führt aber wieder gemäß der Logik über die Ableitung der AD-Kurve zu einer Linksverschiebung der LM-Kurve, auf LM'' , denn zuerst ist zwar die reale Geldmenge (bei konstanten Preisen) gestiegen, durch die über die Anpassung gemäß der AS-Kurve gestiegenen Preise sinkt die reale Geldmenge aber wieder und somit wird der expansive Geldmengenimpuls teilweise wieder zurückgenommen. Insgesamt impliziert die Preissteigerung eine Rechtsverschiebung der AD-Kurve auf AD'

Damit verringert dieser Preiseffekt genauso zum Teil den geldpolitischen Impuls, denn die Produzenten reagieren nicht nur mit einer Mengenausweitung, wie im IS-LM-Modell, sondern auch mit einer Preisanpassung nach oben. Damit erhöht sich der Output kurz- bis mittelfristig nur von Y_n auf Y' und die Anpassung verläuft wieder von A aus A'

Zusammenfassung AS-AD-Modell/IS-LM-Modell

- Die Wirkung von Geld- und Fiskalpolitik ist im AS-AD-Modell gegenüber dem IS-LM-Modell aufgrund des Preiseffektes in der kurzen bis mittleren Frist eingeschränkt.
- Geht man von der langfristigen Angebotskurve aus, zeigen Geld- und Fiskalpolitik im AS-AD-Modell keine realwirtschaftlichen Wirkungen. Dies setzt allerdings perfekt funktionierende Märkte (insbesondere den Arbeitsmarkt) voraus.
 - Da auch das AS-AD-Modell, in der betrachteten Form, wie das IS-LM-Modell keine explizite zeitliche Dynamik enthält, muss man sich alle beschriebenen Effekte als quasi gleichzeitig vorstellen. In der Realität laufen die Anpassungen aber zeitlich verzögert ab, so dass es während dieser Zeit sehr wahrscheinlich auch zu strukturellen Änderungen und damit einer Veränderung von Y_n kommen wird.



Das Neoklassische Grundmodell

- Die realen Größen einer Volkswirtschaft definieren den Wohlstand und das Vermögen
- Eine freiheitlich organisierte Ökonomie ist notwendig für die effiziente Allokation der Ressourcen
- Geld ist vornehmlich ein Tauschmittel und eine Recheneinheit und keine Quelle von Reichtum *per se*
- Firmen arbeiten gewinnmaximierend
- Individuen verhalten sich nutzenmaximierend
- Tauschvorgänge finden auf vollkommenen Märkten unter vollkommener Konkurrenz statt
⇒ Märkte sind im Gleichgewicht

Gewinnmaximierung: $\pi = PY(K, L) - iK - wL$ (X)

Handwritten notes: Kapital Freiheit Ausatz Kosten

↓ ↓

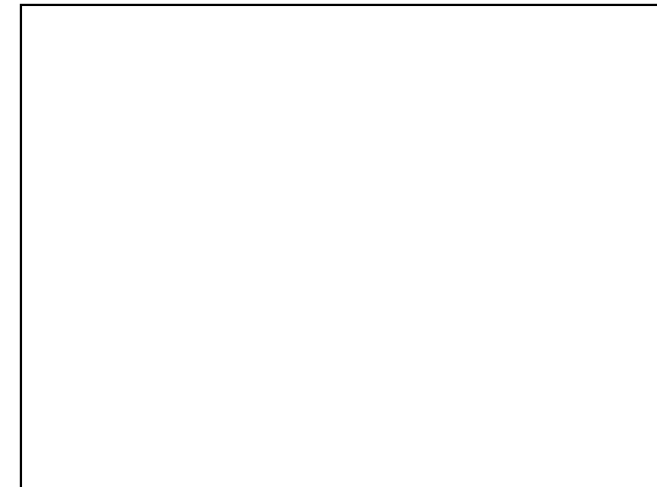
Max{u(c, f)}

Nutzenmaximierung:

NB1: $wL = pc$

NB2: $1 - L = f$

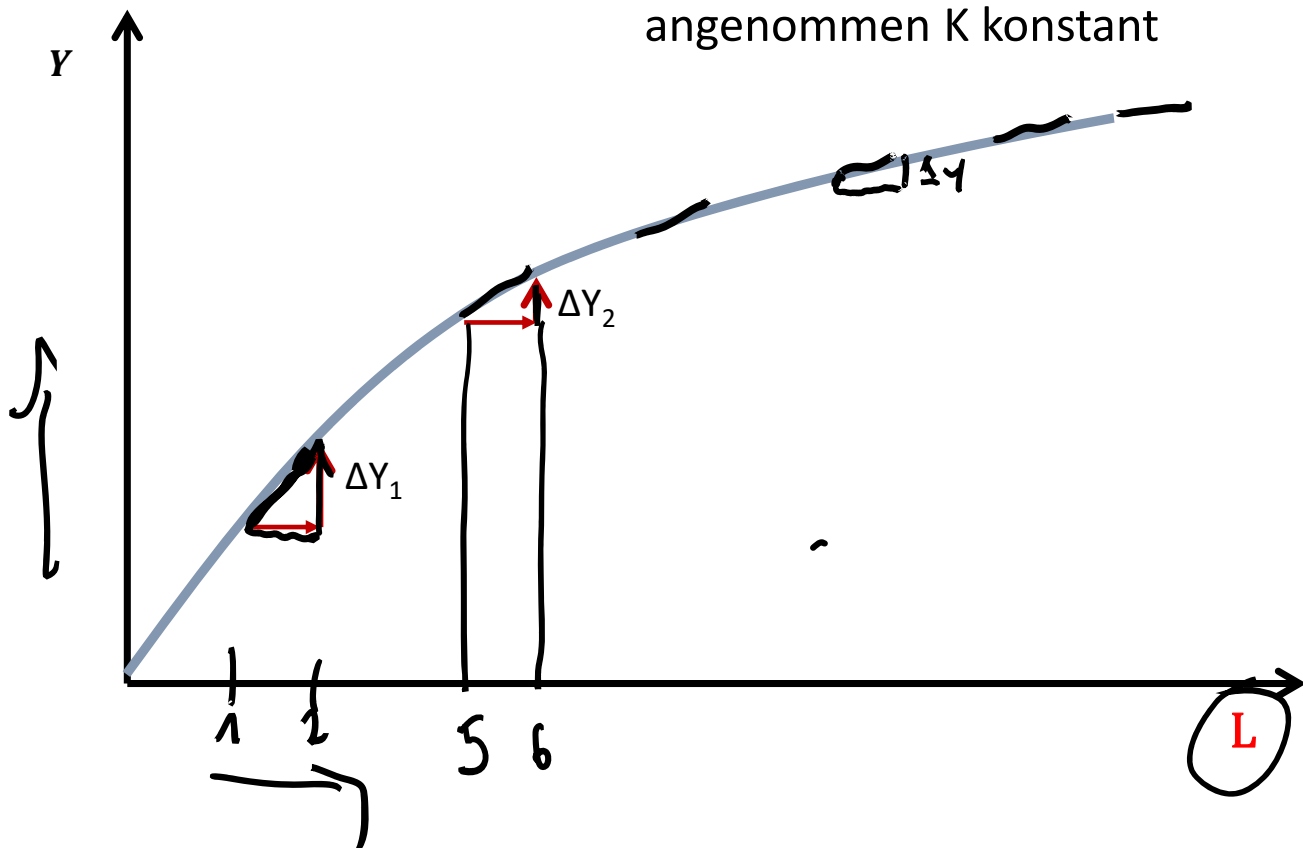
Handwritten notes: $1 \leq L + f$

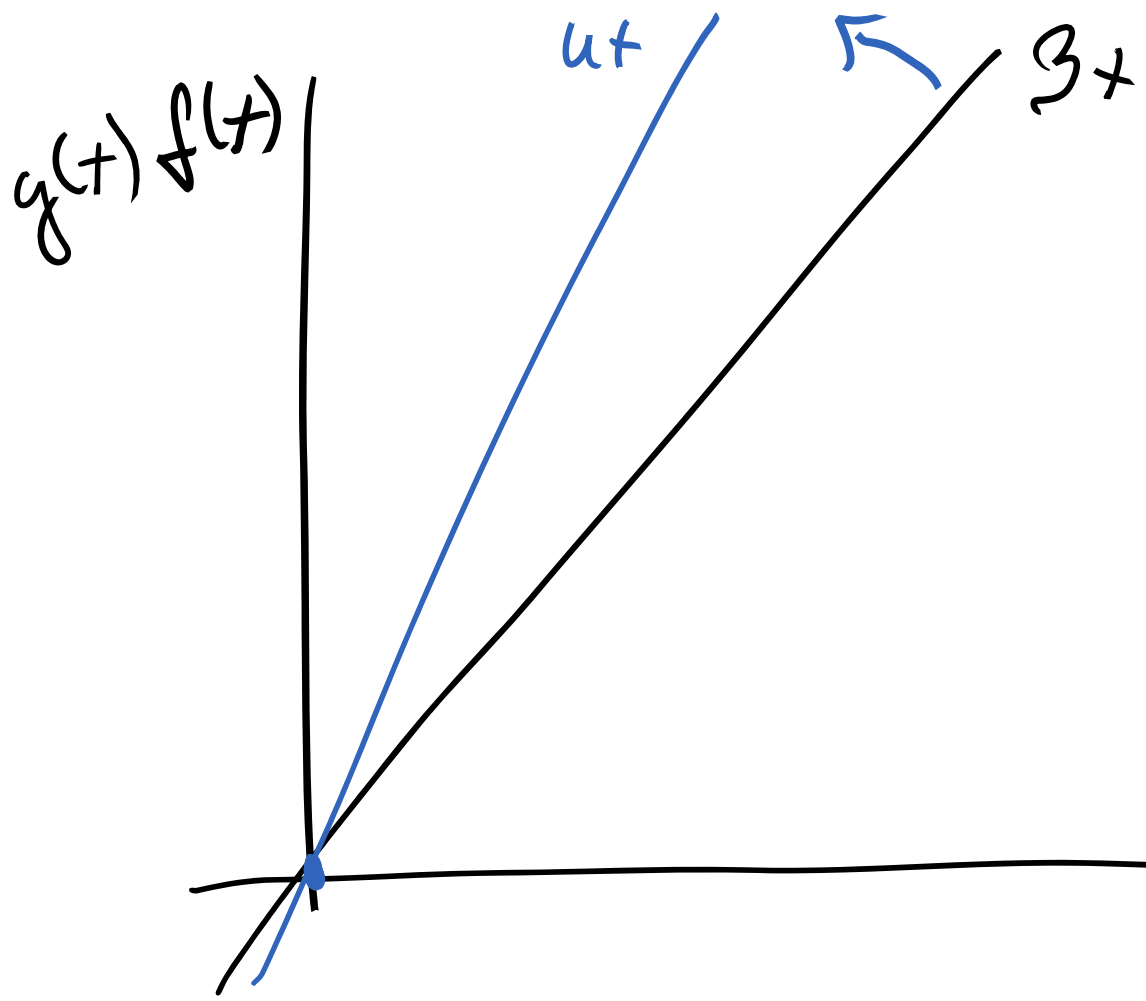


Neoklassische Produktionsfunktion und positive abnehmende Grenzerträge

$$Y = A \cdot F(K, L)$$

angenommen K konstant

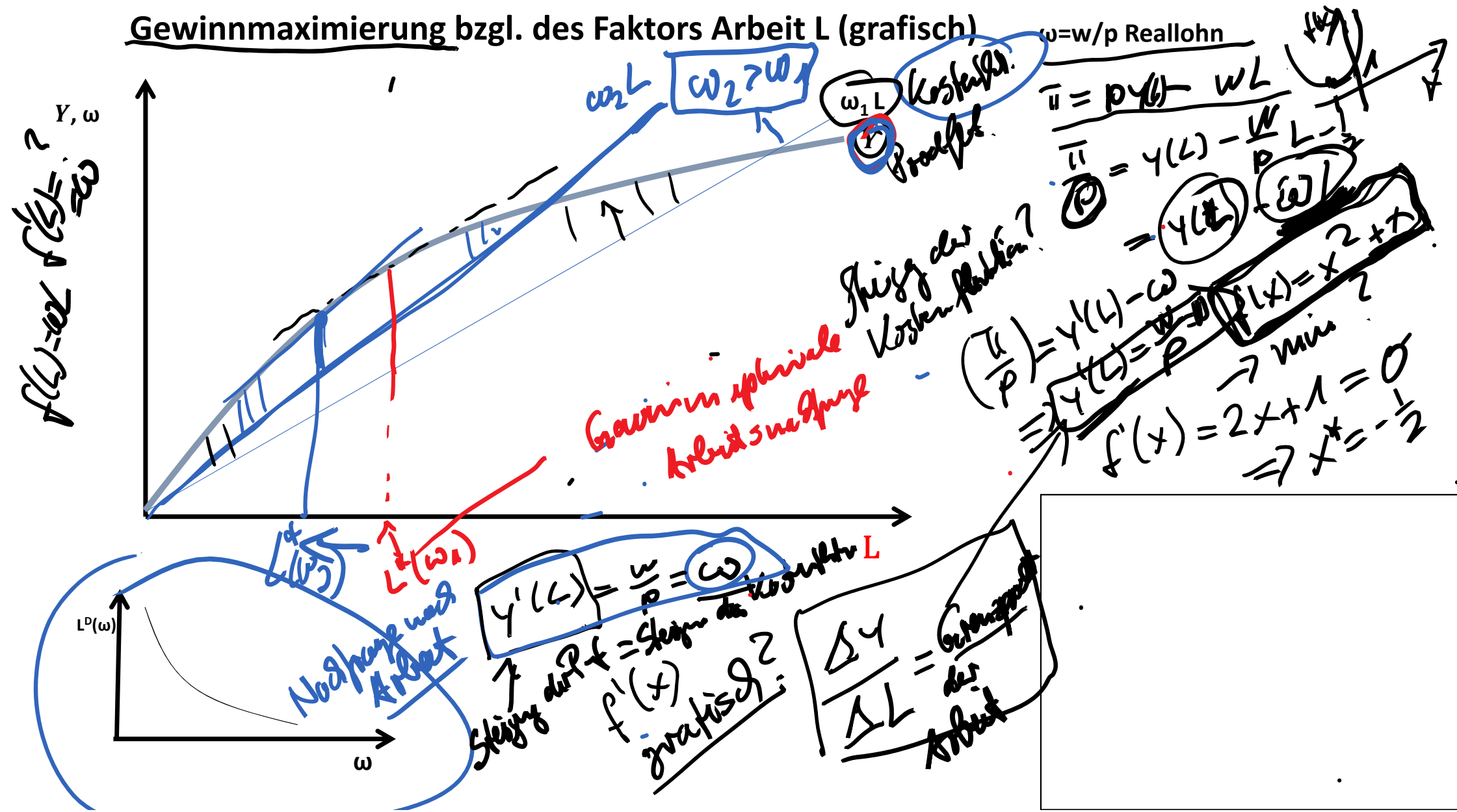




$$f(x) = \underline{3}x$$
$$\underline{g}(x) = \underline{4}x$$

Gewinnmaximierung bzgl. des Faktors Arbeit L (grafisch)

$w = w/p$ Reallohn



Nutzenmaximierung bzgl. des Faktors Arbeit L (grafisch)

Beide Versicherungen sind wichtig

GRS = Preisverhältnis
Handelsoptionen


$$\psi(w_1) \neq \psi(w_2)$$

Wahlverfahren

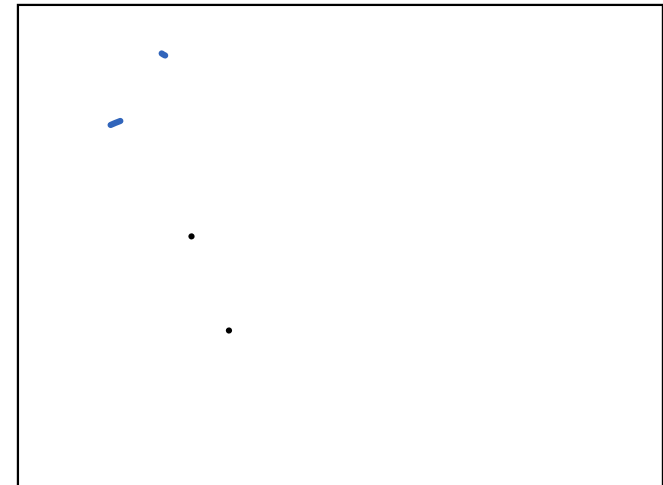
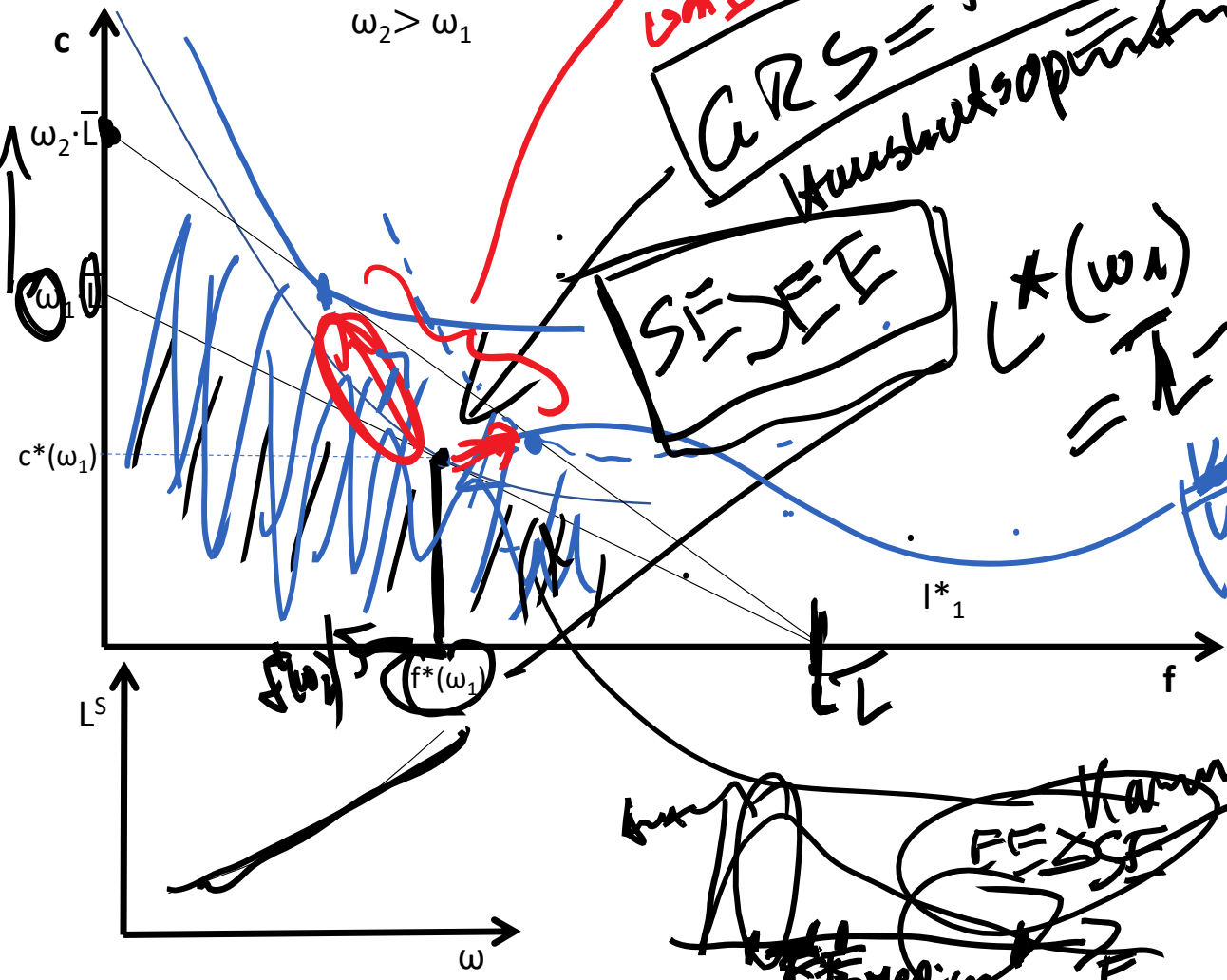
ausgewählt
~~Verändert~~
werden



$\bar{L}$: Maximales Lohnvolumen
z.B. Erwerbspersonenzahl
mit $\omega := w/p$ (Reallohn)

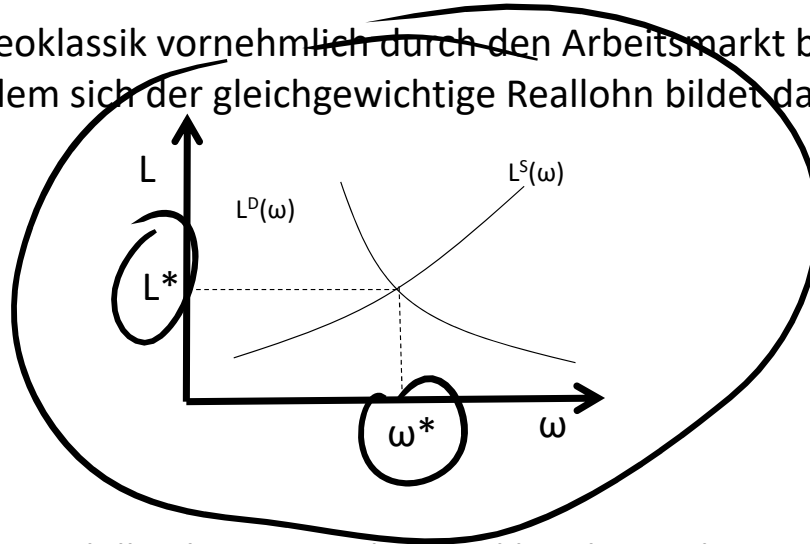
$$pc = w \cdot \bar{L} \rightarrow w \bar{L} = pc + wf \rightarrow \bar{L} = (1/w)pc + f$$

Umwelt

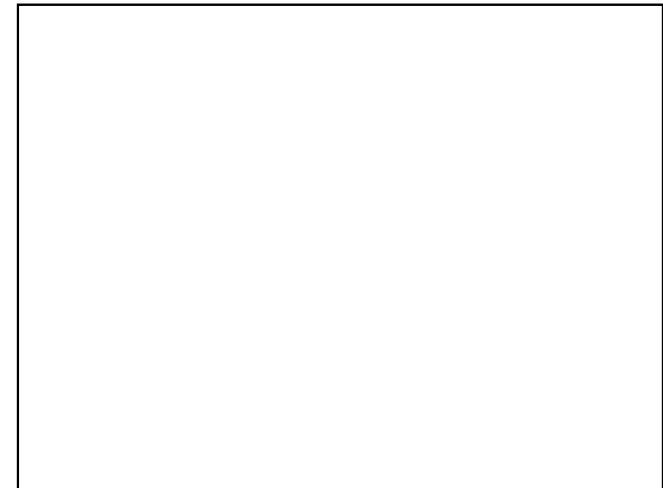


Arbeitsmarkt und Güterangebot

Das Güterangebot wird in der Neoklassik vornehmlich durch den Arbeitsmarkt bestimmt und damit erhalten wir aus dem Arbeitsmarktgleichgewicht auf dem sich der gleichgewichtige Reallohn bildet das Produktionsniveau $Y^S(\omega^*)$ der Volkswirtschaft



Umgekehrt zum Keynesianischen Modell geht man in der Neoklassik von der **Angebotsseite** Y^S aus und nimmt an, dass diese das Produktionsniveau der Volkswirtschaft bestimmt und es zum Ausgleich von Angebot und Nachfrage ($Y^S=Y^D$) dadurch kommt, dass diesmal die Nachfrage dem Angebot folgt



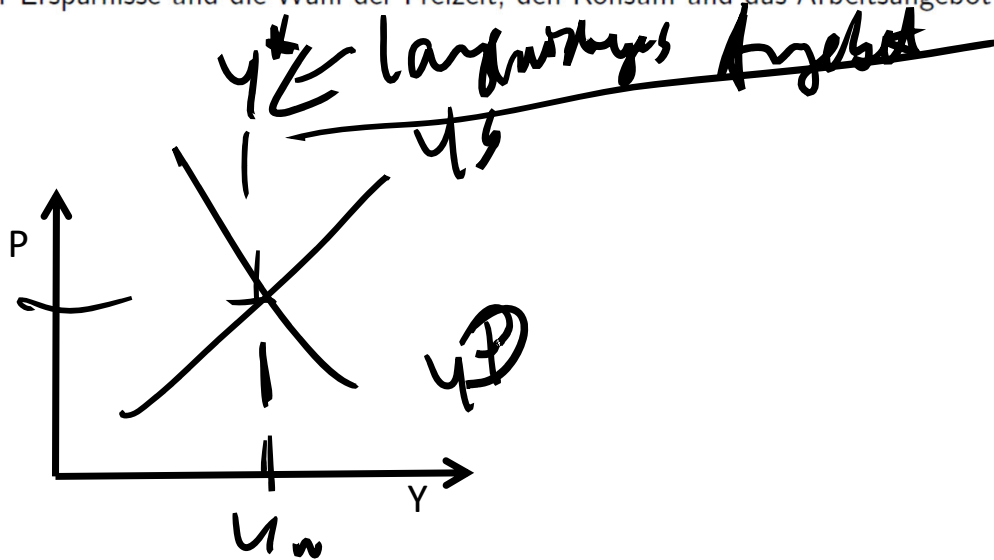
Walrasianisches Gesetz

Die Summe der Überschußnachfrage auf allen Märkten ist immer gleich null

⇒ Wenn von N Märkten ($N - 1$) im Gleichgewicht sind, dann muß auch der N -te Markt im Gleichgewicht sein.

⇒ Eine separate Analyse des Gütermarktes ist damit überflüssig, denn ein Gleichgewicht auf Arbeits- und Kapitalmarkt zieht automatisch ein Gleichgewicht auf dem Gütermarkt nach sich.

Intuition: Jeder geplanten Ausgabe muß eine geplante Einnahme in gleicher Höhe gegenüberstehen. Wie in der Buchhaltung, wo jeder Buchung eine Gegenbuchung gegenüberstehen muß, sind also die Entscheidungen nicht unabhängig voneinander. So legt beispielsweise die Entscheidung über die Höhe der Ersparnisse und die Wahl der Freizeit, den Konsum und das Arbeitsangebot fest.



Saysches Theorem

➤ Jedes Angebot schafft sich seine Nachfrage

➤ Über die Produktion entstehen Kapital und Lohneinkommen

➤ Über die Faktoreinkommen entsteht Nachfrage und Konsum – und Investitionsgütern

➤ Die Märkte gelangen über den Preismechanismus automatisch ins Gleichgewicht und es kann insbesondere nicht zu unfreiwilliger Arbeitslosigkeit kommen

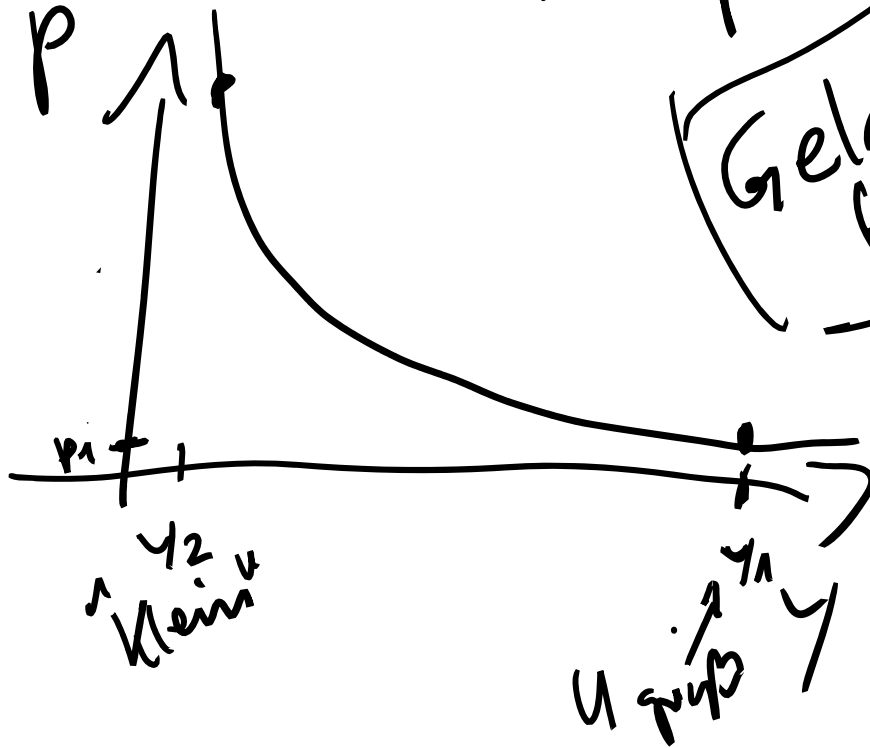
Geldmarkt

$$(M \cdot V) = \underline{P \cdot Y}$$

$\Rightarrow$

$$P = n \cdot v \cdot \frac{1}{y} \text{ (Klein)} \\ p(y) = \textcircled{n \cdot v} \cdot \frac{1}{y}$$

Geldmarkt
funktion



Neoklassik

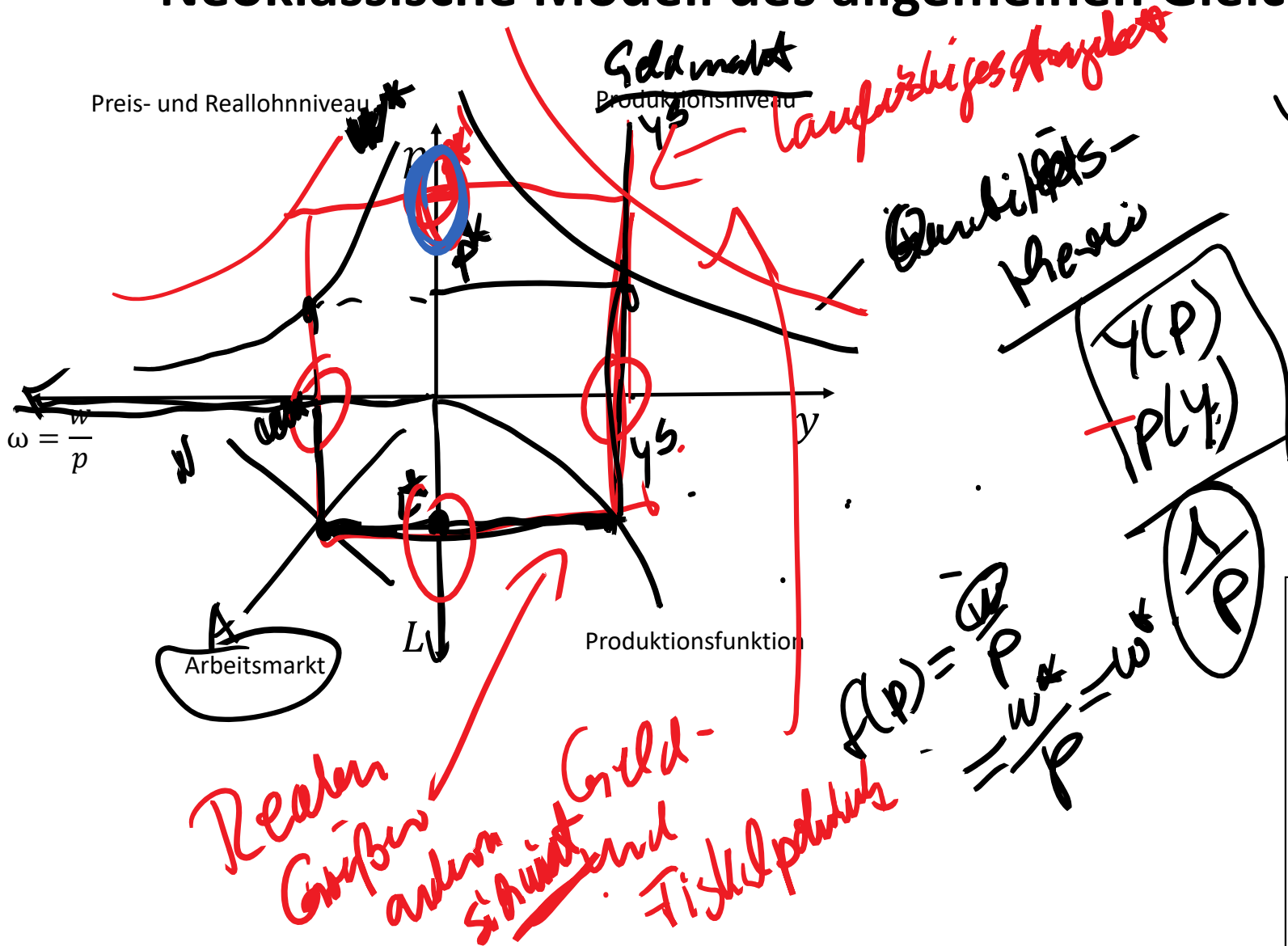
Theorie?

Quantitätstheorie

$$f(x) = \frac{a}{x}$$

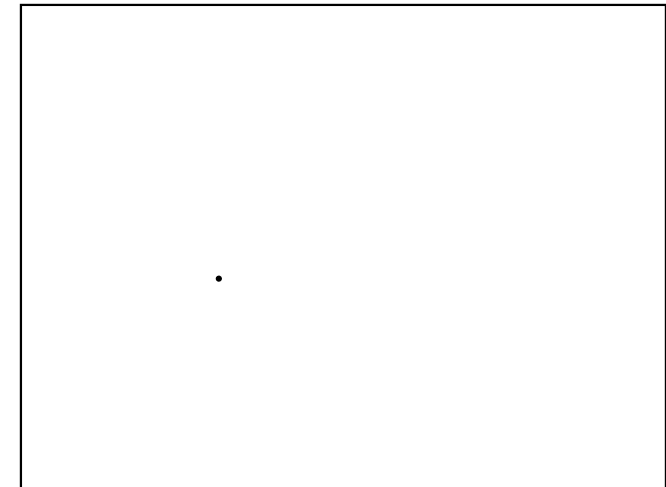
$$f(x) = \frac{1}{x}$$

Neoklassische Modell des allgemeinen Gleichgewichts



$$y = F(\underbrace{K(L)}_{= F(L)}, L)$$

$$p(y) = \frac{w}{p} = \omega^* = \frac{1}{p}$$



Neoklassische Modell des allgemeinen Gleichgewichts

Das Neoklassische Modell kann man in einem sogenannten Quadrupelpol darstellen. Beachten Sie im Folgenden jeweils die Pfeilrichtungen der Achsen!

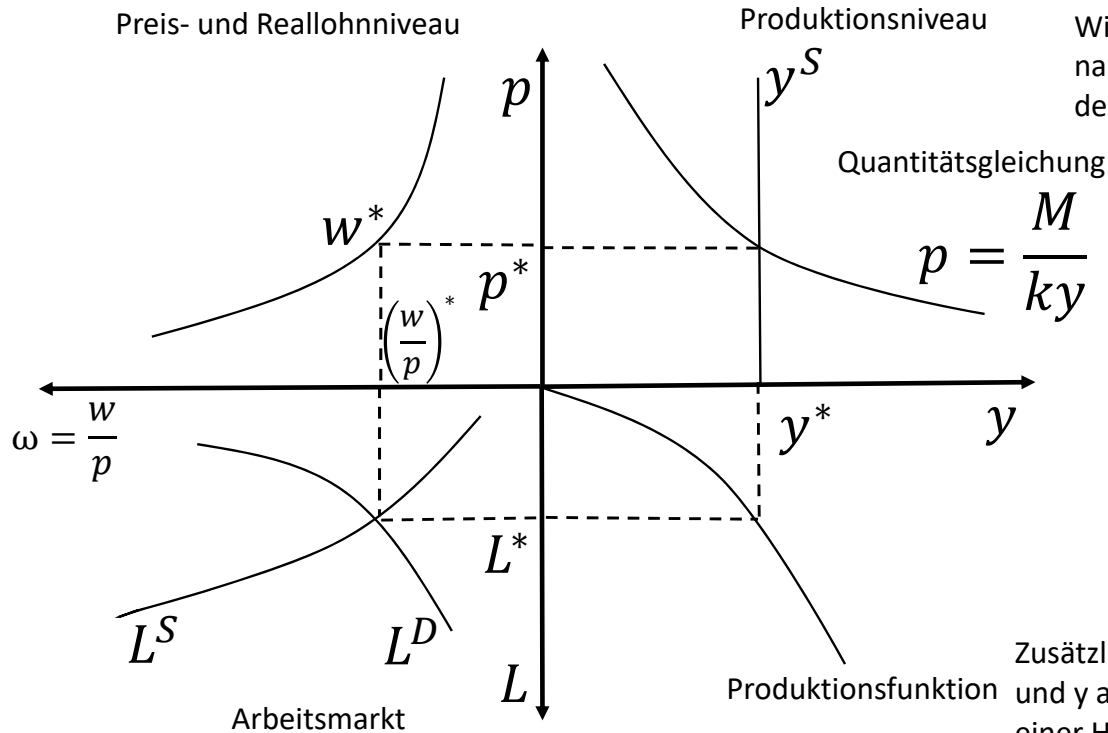
Wir beginnen mit Arbeitsmarkt, dem Quadranten links unten mit dem Arbeitsvolumen nach unten und dem Reallohn nach links. Wir bestimmen aus Angebot und Nachfrage den gleichgewichtigen Reallohn und den gleichgewichtigen Arbeitseinsatz

Weiter geht es mit dem Quadranten rechts unten, in dem wir nach rechts die Produktion y abtragen. Damit können wir dort die neoklassische Produktionsfunktion abtragen

Der Schnittpunkt aus dem gleichgewichtigen Lohnniveau L^* und der Produktionsfunktion ergibt dann das angebotsseitig bestimmte Produktionsniveau y^* der Volkswirtschaft.

Im rechten oberen Quadranten (nach oben tragen wir das Preisniveau p ab) wird damit die Angebotsfunktion y^S abgeleitet. Man beachte, dass diese senkrecht verläuft und damit vollkommen preisunelastisch ist.

Zusätzlich zeichnen wir in den rechten oberen Quadranten den Zusammenhang zwischen p und y abgeleitet aus der Quantitätstheorie ein. Formal ergibt sich diese Kurve einfach zu einer Hyperbel



Der Schnittpunkt aus dem Graphen der Quantitätsgleichung und dem Angebot y^S bestimmt dann das Preisniveau in der Volkswirtschaft

Im linken oberen Quadranten wird nach oben das Preisniveau p und nach links der Reallohn w/p abgetragen. Über den Arbeitsmarkt wurde anfangs der gleichgewichtige Reallohn bestimmt und vom rechten oberen Quadranten haben wir das gleichgewichtige Preisniveau erhalten. Der Schnittpunkt aus beiden repräsentiert dann das gleichgewichtige Nominallohniveau w^*

w^* bestimmt die Lage der Hyperbel (des Zusammenhangs zwischen Preisniveau p und Reallohn w/p)

Erklärung: p soll als Funktion von $\omega = w/p$ dargestellt werden, also $p = F(\omega)$. Finde $F(\omega) \rightarrow F(\omega) := w/\omega = w/(w/p) = p$, damit liegt die Hyperbel $F(\omega) := w/\omega$ umso weiter außen je höher der Lohn w .

Geld- und Fiskalpolitik in der Neoklassik

Geldpolitik: Die erhöhte Geldmenge verschiebt nur die Kurve der Quantitätsgleichung nach außen und erhöht damit 1:1 das Preisniveau in der Wirtschaft, so dass die aus der höheren Geldmenge resultierenden gestiegenen Nominallöhne zu 100% durch das gestiegene Preisniveau absorbiert werden und Reallohn ω^* und Produktion y^* unverändert bleiben

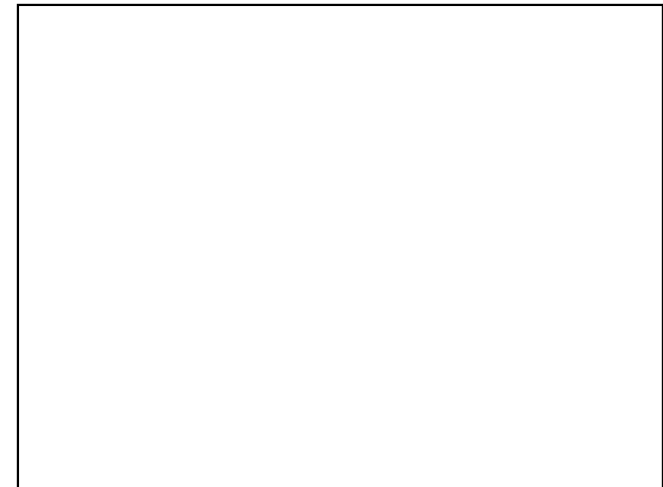
Fiskalpolitik: Die künstlich von staatlicher Seite erzeugte zusätzliche Nachfrage wird zwar auf dem Gütermarkt wirksam. Die Unternehmen können prinzipiell durch Preis und/oder Mengenanpassungen auf die gestiegene Nachfrage reagieren. Diesmal gehen wir aber im Gegensatz zu Keynes davon aus, dass die vollkommene Preisflexibilität dafür genutzt wird, dass die zusätzliche Nachfrage wiederum zu 100% durch Preiserhöhungen absorbiert wird, so dass sich ebenfalls nichts an der Produktion und dem Reallohn ändert

Vereinigung von Neoklassik und Keynesianismus

⇔ Keynes: Kurze Frist

→ Neoklassik: Lange Frist

Wichtig ist dabei zu erkennen, dass beide Theorien in sich schlüssig sind und absolut ihre Daseinsberechtigung haben. Das Problem ist aber wie immer in den Sozialwissenschaften zu erkennen, wann es sinnvoll ist die Theorien anzuwenden, denn leider sind in unserem Fach die Rahmenbedingungen bei weitem nicht so stabil, wie in den Naturwissenschaften! Skeptisch sollte man immer sein, wenn Leute erzählen, sie wüßten ganz genau, wie die „Wirtschaft“ funktioniert und das Folgen zwangsläufig sind!



Forde



Sweet
water
etc

Handwritten notes on a lined page, including the word "Handwritten" circled in red.

Handwritten: Schmalzer Friedhof



Platichthys flesus



Gadus morhua

~~Selznaustr~~



Salt water limits

~~Harvard, MIT, Princeton~~

~~NY~~

