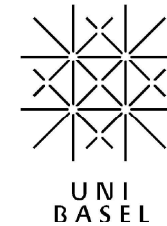




**Finance***compact*



# Internationale Finanzmärkte

2002

Elmar Mertens

Universität Basel  
Wirtschaftswissenschaftliches Zentrum WWZ

[elmar.mertens@unibas.ch](mailto:elmar.mertens@unibas.ch)  
[www.unibas.ch/wwz/finance](http://www.unibas.ch/wwz/finance)

## ZIELE

---

- Sie können die **Inhalte der bisherigen Veranstaltungen auf internationale Investitionen anwenden**. Das heisst, Sie werden ...
  - **Rendite und Risiko** internationaler Anlagen berechnen
  - **Devisentermingeschäfte** zur Absicherung nutzen
  - Internationale **Kapitalkosten** bewerten
  - **Optimale Portfolios** mit Währungen bilden und praktikable Vereinfachungen diskutieren
  - **Performance Attribution** mit Auslandsanlagen durchführen
- Sie lernen die grundlegenden **Paritäten** der Aussenwirtschaftslehre kennen
- Sie werden über **Branchen- und Länderallokation** sowie Investments in **Emerging Markets** diskutieren können

**Für die Beantwortung der Ausgangsfragen ist das Verständnis von Währungseinflüssen zentral**

## **AUSGANGSFRAGEN DER INTERNATIONALEN FINANCE**

---

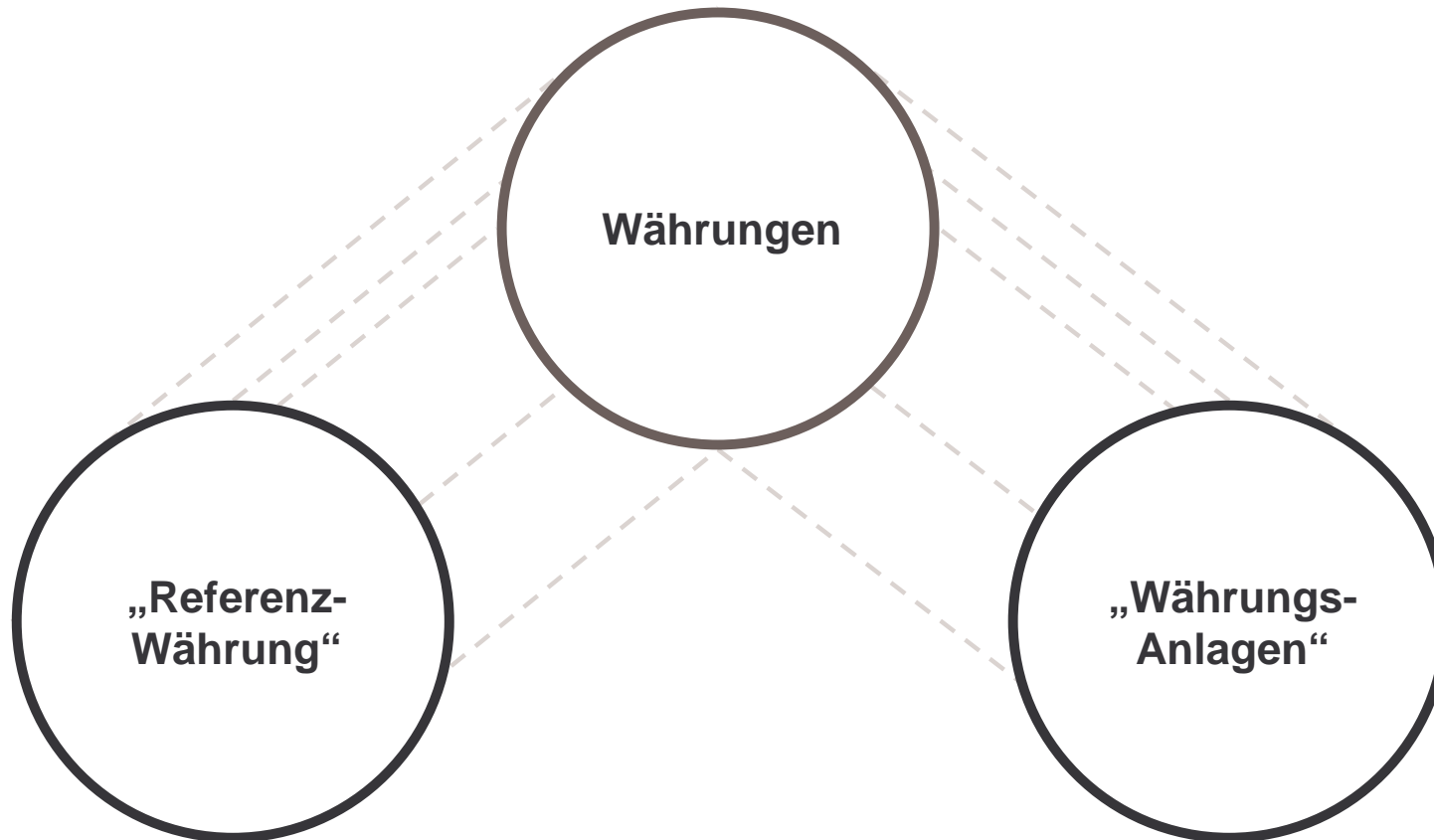
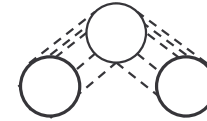
- Sind internationale Investitionen besser als inländische?
- Wie müssen wir unsere Analyseansätze für internationale Anlagen ändern?
- Wie können und wie sollen wir mit Währungen umgehen?
- Welche Risiken entstehen durch Währungen?
- Sind Währungen für Realwirtschaft wichtig?
- Welche Rolle spielen Währungen und Ländereffekte in einer globalisierten Welt?



**Währungsaspekte  
sind zentraler  
Unterschied zu  
Inlandsanlagen**

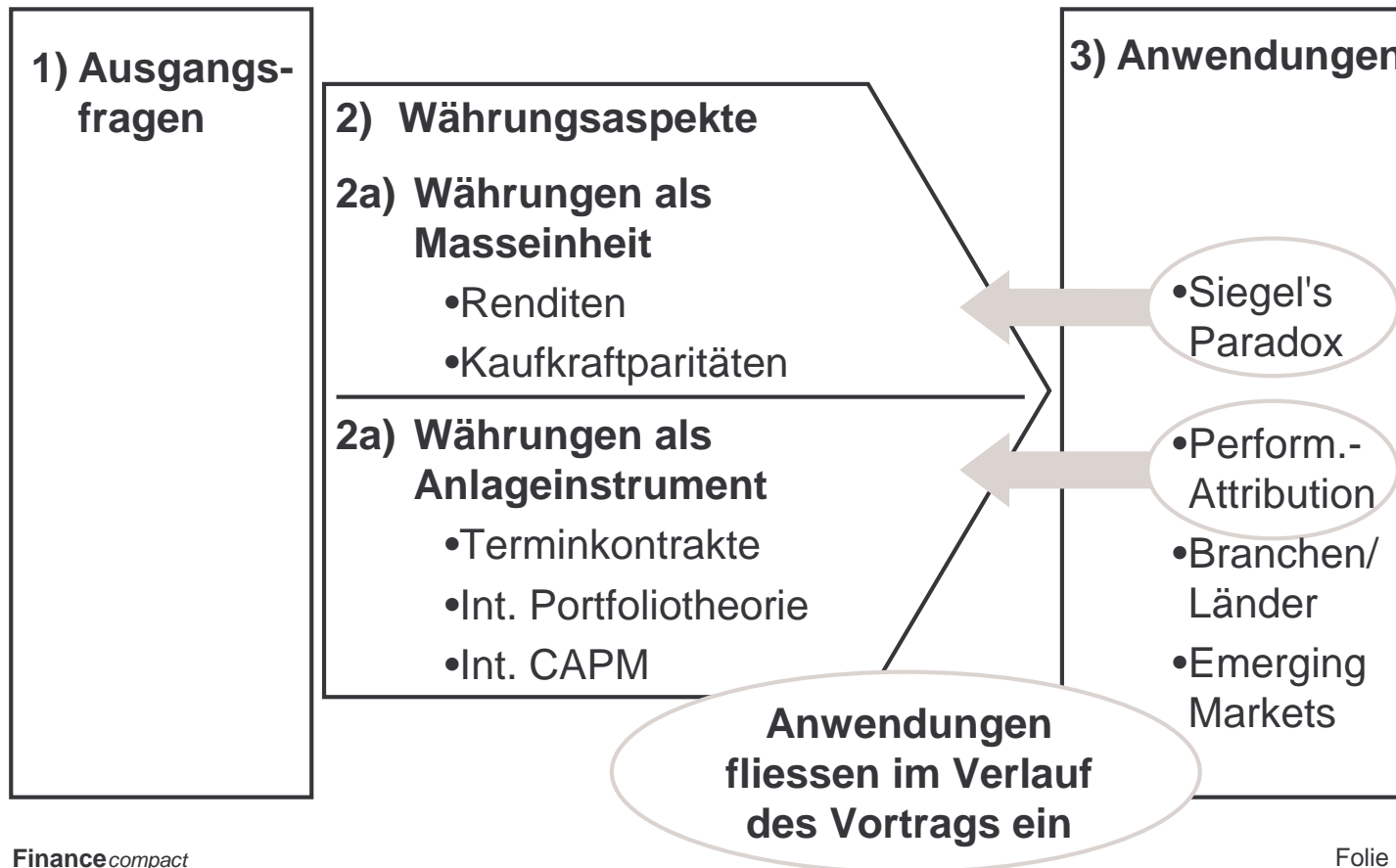
# Der Begriff "Währung" hat zwei verschiedene Bedeutungen

## ZWEI SEITEN DER WÄHRUNGS-"MEDAILLE"



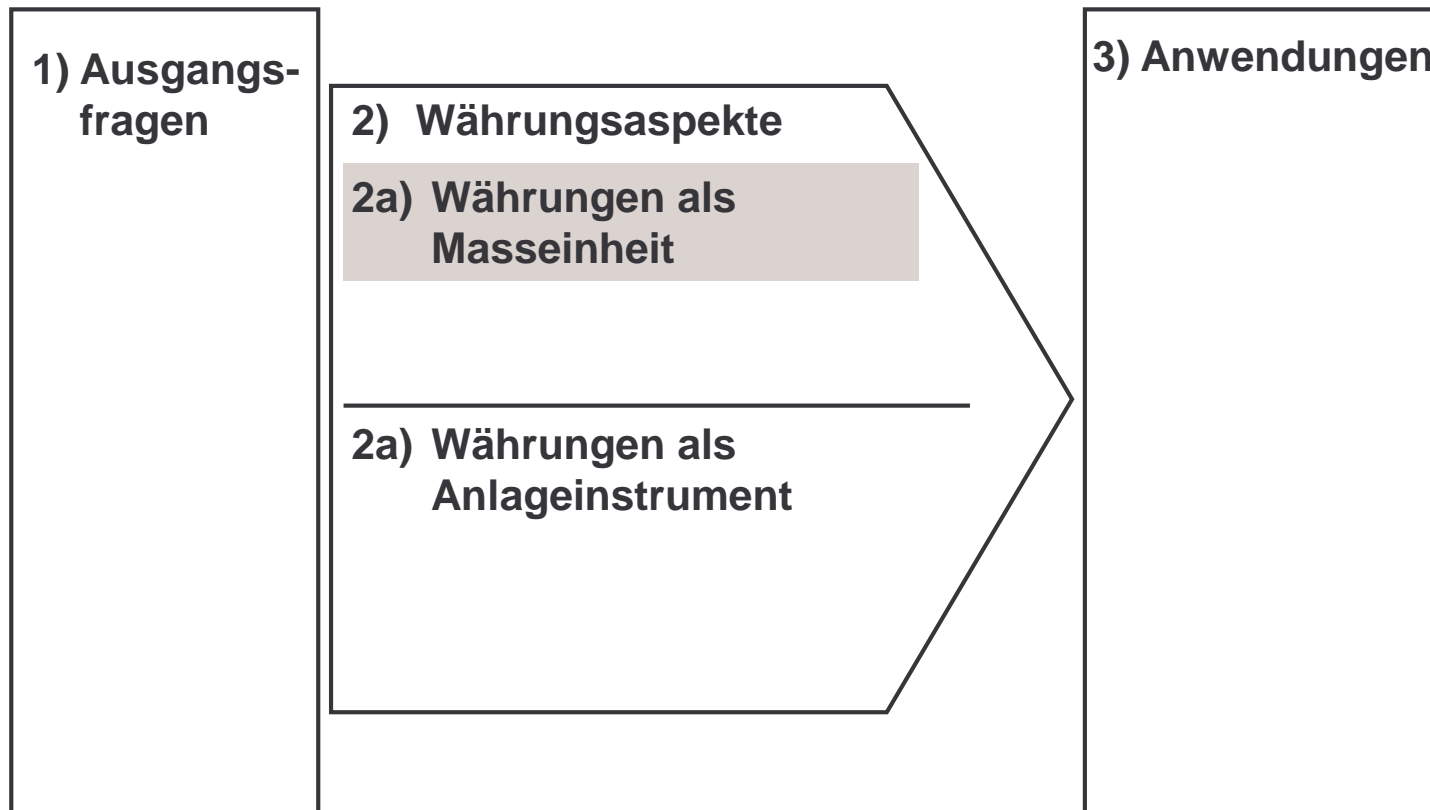
# Die Analyse von Währungseinflüssen macht den Hauptteil unseres Themas aus

## GLIEDERUNG



# Zunächst betrachten wir Währungen als Masseinheit

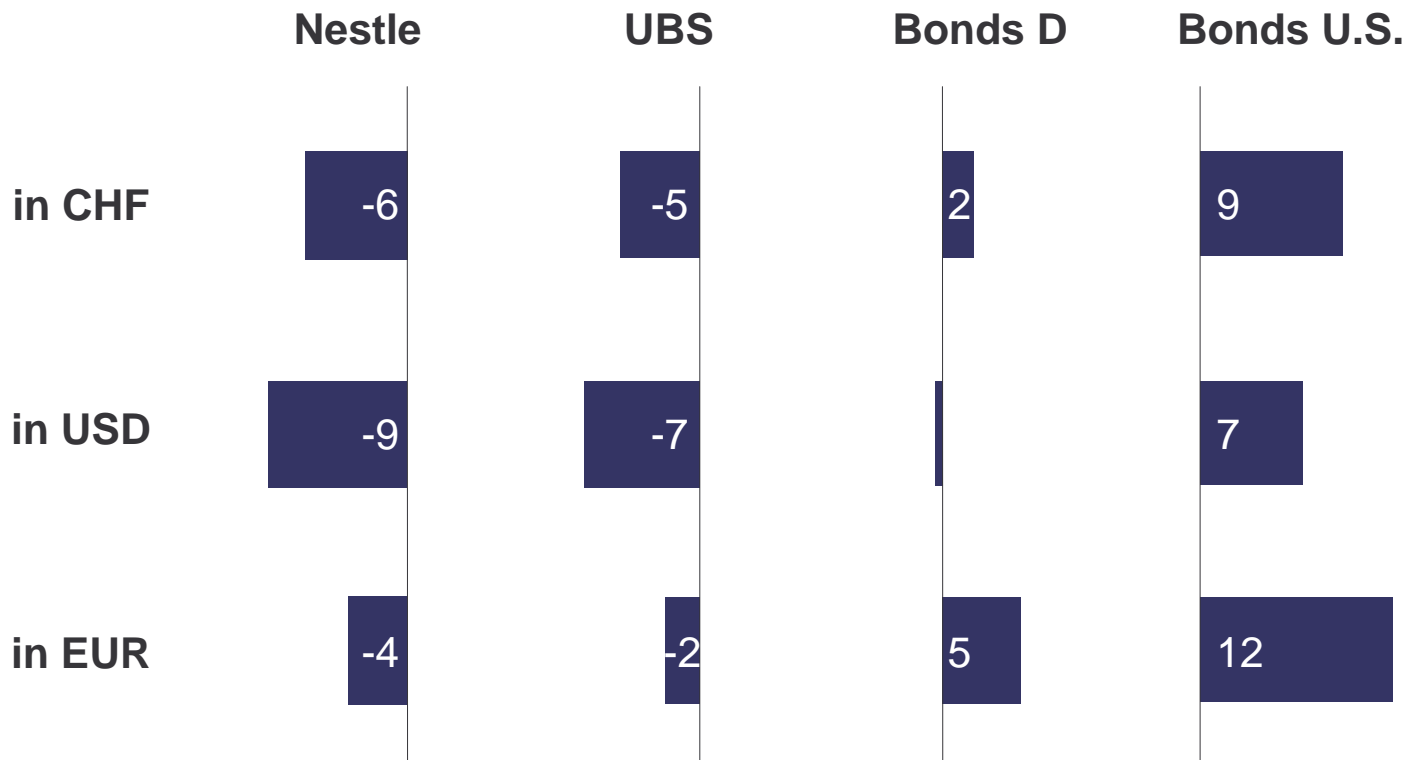
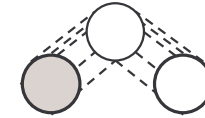
## GLIEDERUNG



# Je nach Referenzwährung unterscheidet sich die Höhe von Anlagerenditen deutlich

## PREISÄNDERUNGEN

in %, 2001

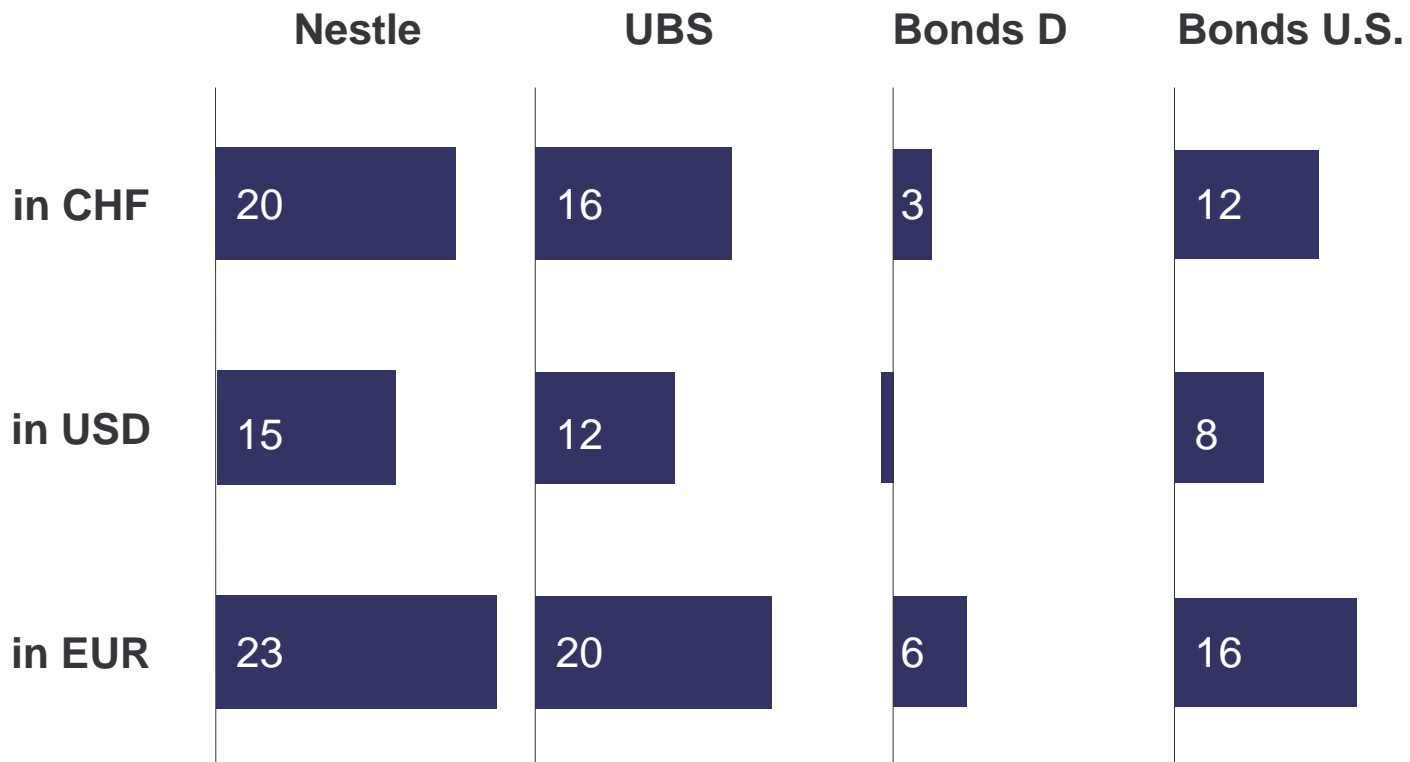


... und diese Beobachtung gilt auch über einen längeren Zeitraum

## PREISÄNDERUNGEN

in % p.a., 1997 - 2001

BACKUP





# Die Notierung von Wechselkursen kann auf zwei Arten angegeben werden

## NOMINALE WECHSELKURSE

BACKUP

### Preis- notierung

- Preis in Inlandswährung für eine Einheit Auslandswährung
- z.B.: 1.46 CHF / 1 EUR
- Bislang üblichere Form der Notierung

### Mengen- notierung

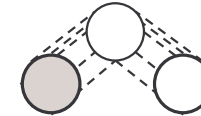
- Menge der ausländischen Währung für eine Einheit Inlandswährung
- z.B.: 0.68 EUR / 1 CHF
- Klassische Form der Notierung in London, neu auch für Euro

### Reine Konventionsfrage:

- Mengennotierung ist Kehrwert der Preisnotierung
- Preisnotierung im Inland entspricht Mengennotierung im Ausland

## Aus Anlagerendite und Wechselkursveränderung lässt sich die Rendite in eine andere Währung umrechnen

### RENDITE NESTLE IN CHF UND EUR



	<u>Nestle in CHF</u>		<u>EUR/CHF</u>		<u>Nestle in EUR</u>
Kurs Dez. 2000	378	x	0.66	=	249.48
Kurs Dez. 2001	354	x	0.68	=	240.72
Rendite (Brutto)	94%	x	103%	=	96%
<b>Als Formel:</b>	$1+R_N^{\text{CHF}}$	x	$1+R_{\text{CHF}}^{\text{EUR}}$	=	$1+R_N^{\text{EUR}}$
Rendite (Netto)	-6%		3%		-4%

Was ist die Heimatwährung der Nestle?

# Ergebnisse von D&S zeigen, dass Firmen keine Nationalität mehr haben, sondern als Portfolien int. Aktivitäten bewertet werden

## NATIONALITÄT VON FIRMEN

Ergebnisse von Diermeier und Solnik (2001, FAJ)

EXKURS

### Mögliche Merkmale

#### Sitz der ...

- Firma
- Aktionäre
- Börse

#### Statistischer Einfluss ...

- Inlandsindex
- ausländische Indizes
- Wechselkurse

#### Fundamentaldaten ...

- Umsatz
- Gewinn
- Anlagevermögen
- Personal

#### Daten:

- Aktienkurse aus F, D, I, J, NL, CH, GB, USA
- Firmen mit Anteil des Inlands am Umsatz von bis zu 99% (!)
- Juli 1989 - Januar 1999

### Ergebnisse deuten auf ...

#### Globale Marktbewertung

- Unabhängig vom Firmensitz
- Entsprechend Bilanzkennzahlen als ein Portfolio int. Aktivitäten

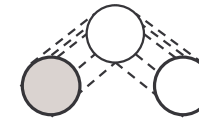
#### Währungshedging durch Firmen

- Exposures zu Auslandsindizes sind höher als zu Währungen
- Gefahr des Over-Hedging durch Anleger

# Drei Komponenten bestimmen das Risiko von Auslandsanlagen

## VARIANZ VON AUSLANDSANLAGEN

Stetige Renditen, CHF als Inlandswährung



**Varianz der Anlage in Inlandswährung besteht aus:**

- Varianz der Anlage in Fremdwährung
- Varianz des Wechselkurses
- Kovarianz von Wechselkurs und Anlage in Fremdwährung

Formeln:

$$\begin{aligned} \text{Var}(r_i^{\text{CHF}}) = & \\ & \text{Var}(r_i^{\text{USD}}) \\ & + \text{Var}(r_{\text{USD}}^{\text{CHF}}) \\ & + \text{Kov}(r_i^{\text{USD}}, r_{\text{USD}}^{\text{CHF}}) \end{aligned}$$

**Zwei Komponenten durch Wechselkurs induziert**

**Korrelation  
bestimmt  
Netto-Effekt**

**Hinweis:**

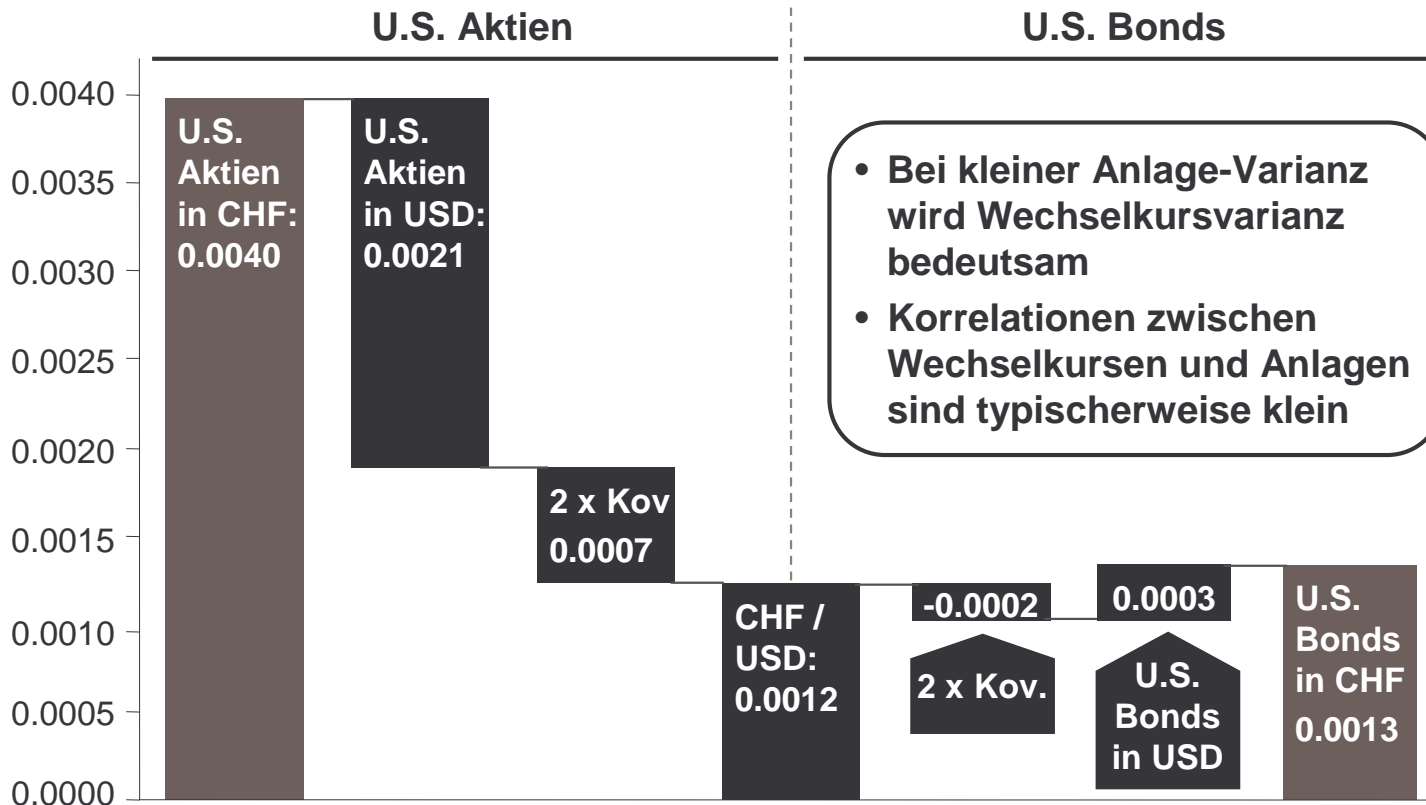
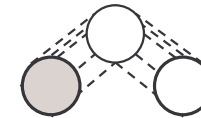
Gilt exakt nur bei stetigen Renditen  
Bei stetigen Renditen wirken Wechselkurse additiv:

$$\begin{aligned} r_i &= \ln(1+R_i) \\ r_i^{\text{CHF}} &= r_i^{\text{USD}} + r_{\text{USD}}^{\text{CHF}} \end{aligned}$$

# Die Wechselkurskomponenten wirken sich unterschiedlich auf ausländische Aktien und Bonds aus

## VARIANZ VON U.S. AKTIEN UND BONDS

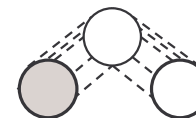
CHF als Inlandswährung, stetige Renditen p.M.



- Bei kleiner Anlage-Varianz wird Wechselkursvarianz bedeutsam
- Korrelationen zwischen Wechselkursen und Anlagen sind typischerweise klein

# Für die weitere Analyse spielt der reale Wechselkurs eine wichtige Rolle

## REALER WECHSELKURS



### Definition:

Austauschverhältnis der realen Geldeinheiten zweier Länder.  
Die Preisindizes werden also mitberücksichtigt:

$$\text{Real} \left( \frac{\text{CHF}}{\text{EUR}} \right) = \text{Nominal} \left( \frac{\text{CHF}}{\text{EUR}} \right) \cdot \frac{\text{Preisindex EMU}}{\text{Preisindex CH}}$$

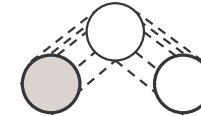
### Monetaristische Wechselkurstheorie:

- Inflation spielt real keine Rolle
- Realer Wechselkurs ist immer gleich eins
- Der nominale Wechselkurs wird bestimmt als:

$$\text{Nominal} \left( \frac{\text{CHF}}{\text{EUR}} \right) = \frac{\text{Preisindex CH}}{\text{Preisindex EMU}} \cdot 1$$

# Die drei Formen der Preisparität sind in ihrer Gültigkeit ineinander verschachtelt

## KAUFKRAFTPARITÄTEN



**Güterpreisparität:** Güterpreise sind überall identisch  
z.B.: Hamburger in Basel = Hamburger NY x Wechselkurs  
(CPP)

**abs. Kaufkraftparität:** Preise von Warenkörben sind überall identisch  
z.B.: Preisindex CH = Preisindex U.S. x Wechselkurs  
(abs. PPP)

**rel. Kaufkraftparität:** Veränderungen im Verhältnis der Preisniveaus entsprechen den Veränderungen des

$$\text{Wechselkurses: } \Delta \left( \frac{\text{Preisindex CH}}{\text{Preisindex U.S.}} \right) = \Delta \left( \frac{\text{CHF}}{\text{USD}} \right)$$

(rel. PPP)

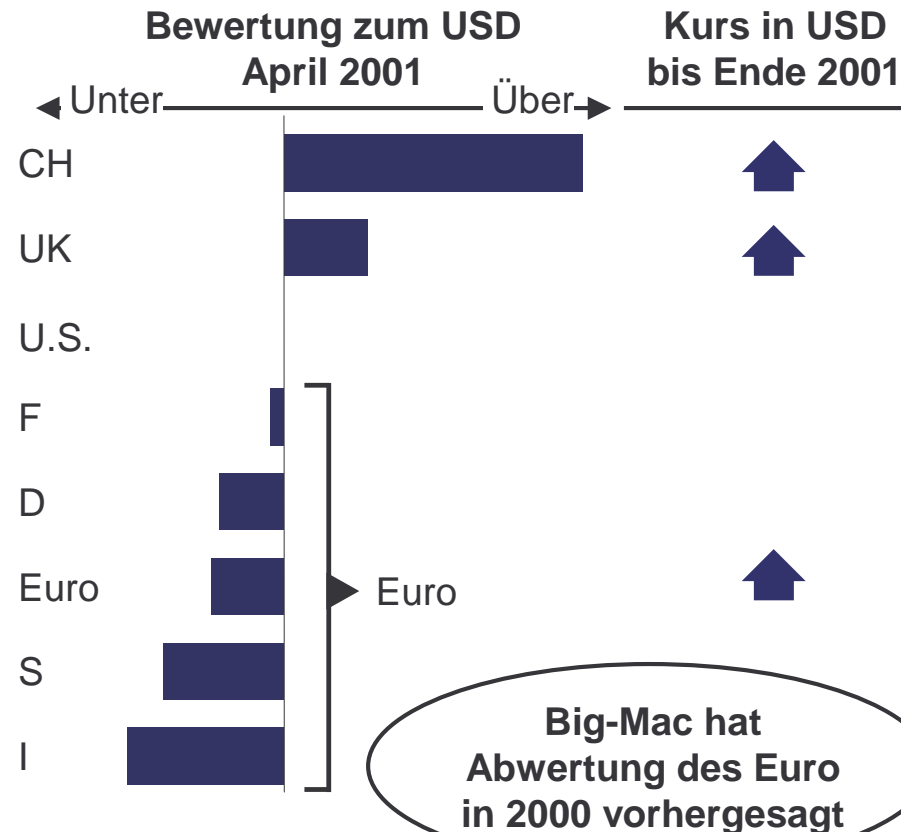
**Kaufkraftdisparitäten auch innerhalb  
eines Währungsraumes möglich:  
Eurozone, Tessin / Zürich**

# Eine besondere Form der CPP ist die Big-Mac Parität

## BIG-MAC PARITÄT

EXKURS

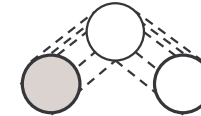
- Preis des McDonald's Big Mac in über 30 Ländern, umgerechnet in USD
- Durchgeführt vom Economist seit 1986
- Cumby (1997): *Relative* Veränderung der Big-Mac Parität sagt Wechselkurs des nächsten Jahres voraus
- Dennoch: Sind Big-Mac's homogen? Keine Dienstleistung?
- Andere Anwendung: IKEA





In der Aussagekraft ist die relative PPP am allgemeinsten, aber dennoch empirisch widerlegt

## AUSSAGEKRAFT DER PPP



**rel. Kaufkraftparität (rel. PPP):** Bestenfalls langfristig gültig.  
Verletzungen können jedoch für beliebige Horizonte nachgewiesen werden

Für Renditen entscheidend

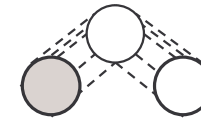
**abs. Kaufkraftparität (abs. PPP):** Nur bei identischen Warenkörben sinnvoll.  
Probleme: z.B. Qualitätsunterschiede

**Güterpreisparität (CPP):** Sinnvoll nur bei identischen Gütern, falls keine Handelshemmnisse und keine Transaktionskosten existieren

Unter Einhaltung der (relativen) PPP sind die realen Renditen für alle Investoren gleich

## REALE RENDITEN BEI PPP

Brutto-Änderungen in %, 2001



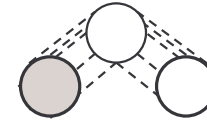
Bei PPP entspricht Änderung des Wechselkurs dem Verhältnis der beiden Inflationsraten

	Herr Schmidli		Ms Smith
"Schweiz AG" in CHF:	110.00%		110.00%
USD/CHF:			102.94%
<b>jeweils Nominal:</b>	<b>110.00%</b>		<b>113.23%</b>
Preisindizes:	102.00%		105.00%
<b>Real:</b>	<b>107.84%</b>	<b>=</b>	<b>107.84%</b>

Mit einem Zahlenbeispiel zum Siegel-Paradox können wir die ökonomische Bedeutung von Währungsrisiken näher betrachten

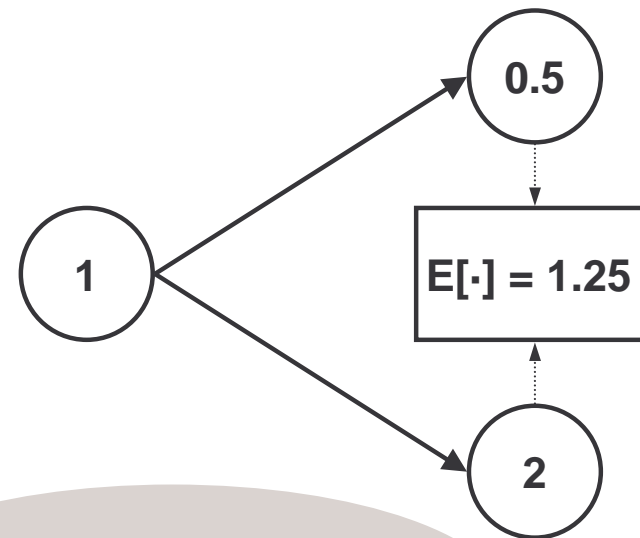
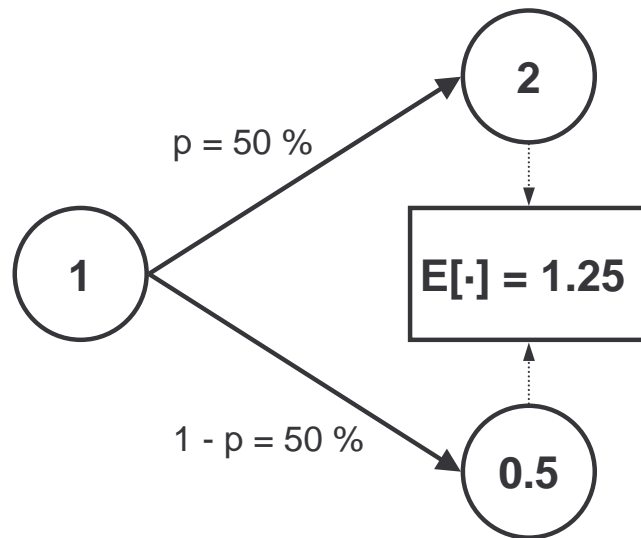
## SIEGEL-PARADOX: ZAHLENBEISPIEL (1/3)

Wechselkurse



Schweizer Perspektive: CHF / PL\$

Papualand Perspektive: PL\$ / CHF



Sollte in beiden Ländern nur noch Fremdwährung gehalten werden?

Mathematisch begründet Jensen's Ungleichung das Siegel-Paradox, aber ohne ökonomische Erklärung

## MATHEMATIK DES SIEGEL-PARADOX

Jensen's Ungleichung für  $f(S) = 1/S$ ,  $S$  stochastisch

BACKUP

Erwartete  
Mengennotierung (PL\$/CHF)

$$E\left[\frac{1}{S}\right] = 1.25$$

Kehrwert der erwarteten  
Preisnotierung (PL\$/CHF)

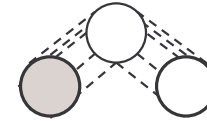
$$\frac{1}{E[S]} = 0.8$$



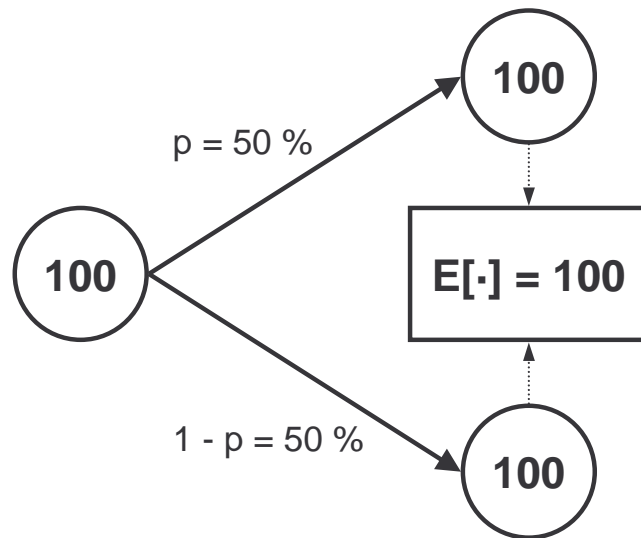
Bei PPP spiegeln Änderungen der Preisindizes die Wechselkursbewegungen wieder . . .

## SIEGEL-PARADOX: ZAHLENBEISPIEL (2/3)

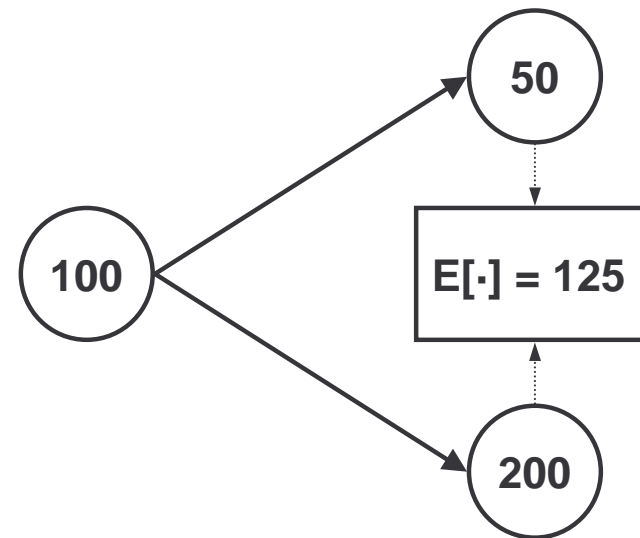
Preisindizes bei PPP



Schweizer Perspektive



Papualand Perspektive

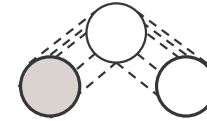


Hier: Preisanpassung nur in Papualand. Andere Fälle auch möglich

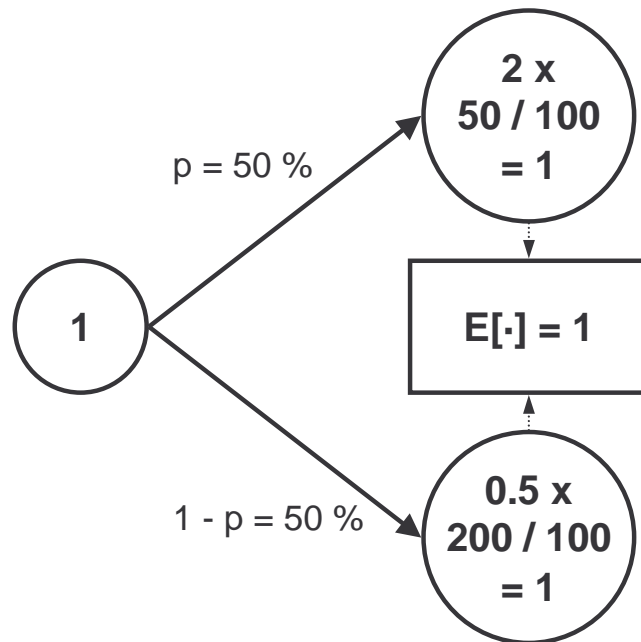
... und es gibt kein Paradox in realen Währungseinheiten

## SIEGEL-PARADOX: ZAHLENBEISPIEL (3/3)

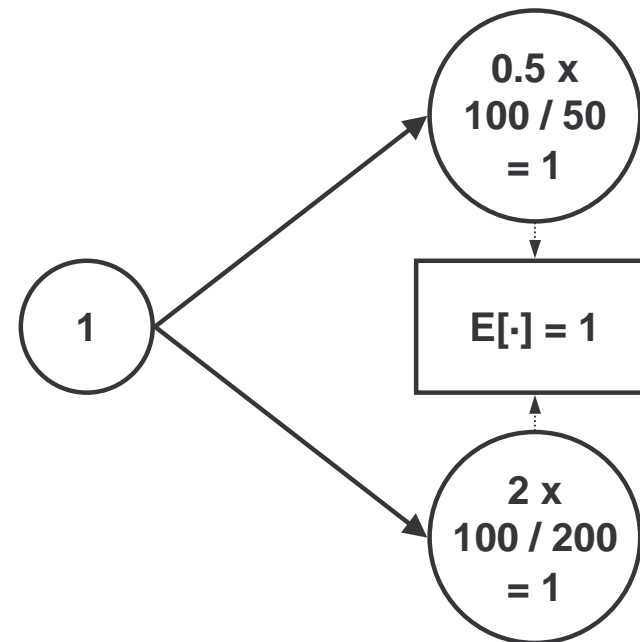
Reale Wechselkurse bei PPP



Schweizer Persp.: Real (CHF / PL\$)

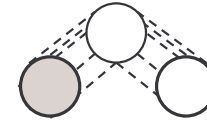


Papualand Persp.: Real (PL\$ / CHF)



# Für die Bewertung von Währungsrisiken sind nur Schwankungen der realen Wechselkurse relevant

## IMPLIKATIONEN DES SIEGEL PARADOX



### ERKENNTNIS 1

Siegel-Paradox der „positiven Renditeerwartung bei Währungen“ ist ein **rein nominelles Puzzle**

### ERKENNTNIS 2

Bei PPP, gibt es **keine realen Vermögenseffekte** durch Wechselkurse

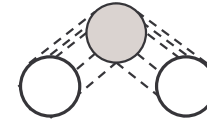
Bei voraussehbarer Inflation können wir **PPP-Risiken mit Wechselkursen modellieren**

### IMPLIKATIONEN

- Siegel-Paradox sagt nichts über reale Risikoprämien
- Nur aus Schwankungen des **realen Wechselkurses** resultieren relevante Vermögensrisiken, also nur aus **Abweichungen von PPP**

# Wir definieren die zwei Bedeutungen des Begriffs "Währung" näher

## ZWEI BEDEUTUNGEN VON „WÄHRUNG“



### Masseinheit:

- Masseinheit in der Preise und Renditen ausgedrückt werden
- Für die Vergleichbarkeit sollte in realen Währungs-Einheiten gemessen werden
- Bei PPP ist die reale Masseinheit für alle Investoren gleich: Die realen Wechselkurse betragen immer eins

**„Referenz-Währung“**

### Anlage:

- Investment im risikolosen Geldmarkt des Auslands
- Gemessen wird die Rendite in der Währung des Inlands, der „Referenz-Währung“
- Überschussrendite zum risikolosen Zins entspricht dem Ertrag eines Devisen-Terminkontrakts

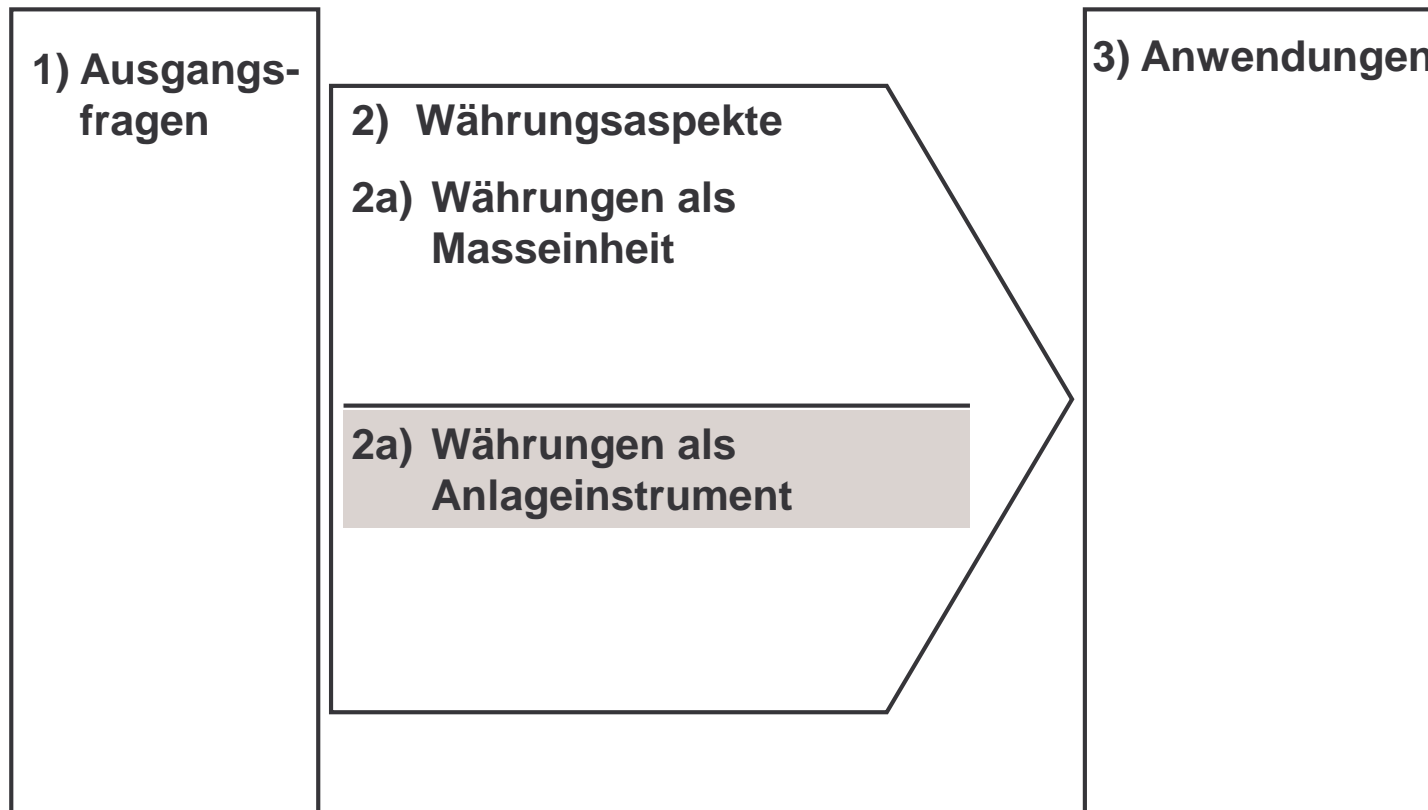
**„Währungs-Anlage“**



# Nun nutzen wir Währungen als Anlageinstrument

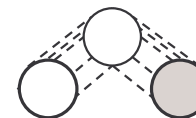
## GLIEDERUNG

---



# Spot- und Termingeschäfte unterscheiden sich in ihrer Fälligkeit

## DEFINITION: SPOT- UND TERMINGESCHÄFTE

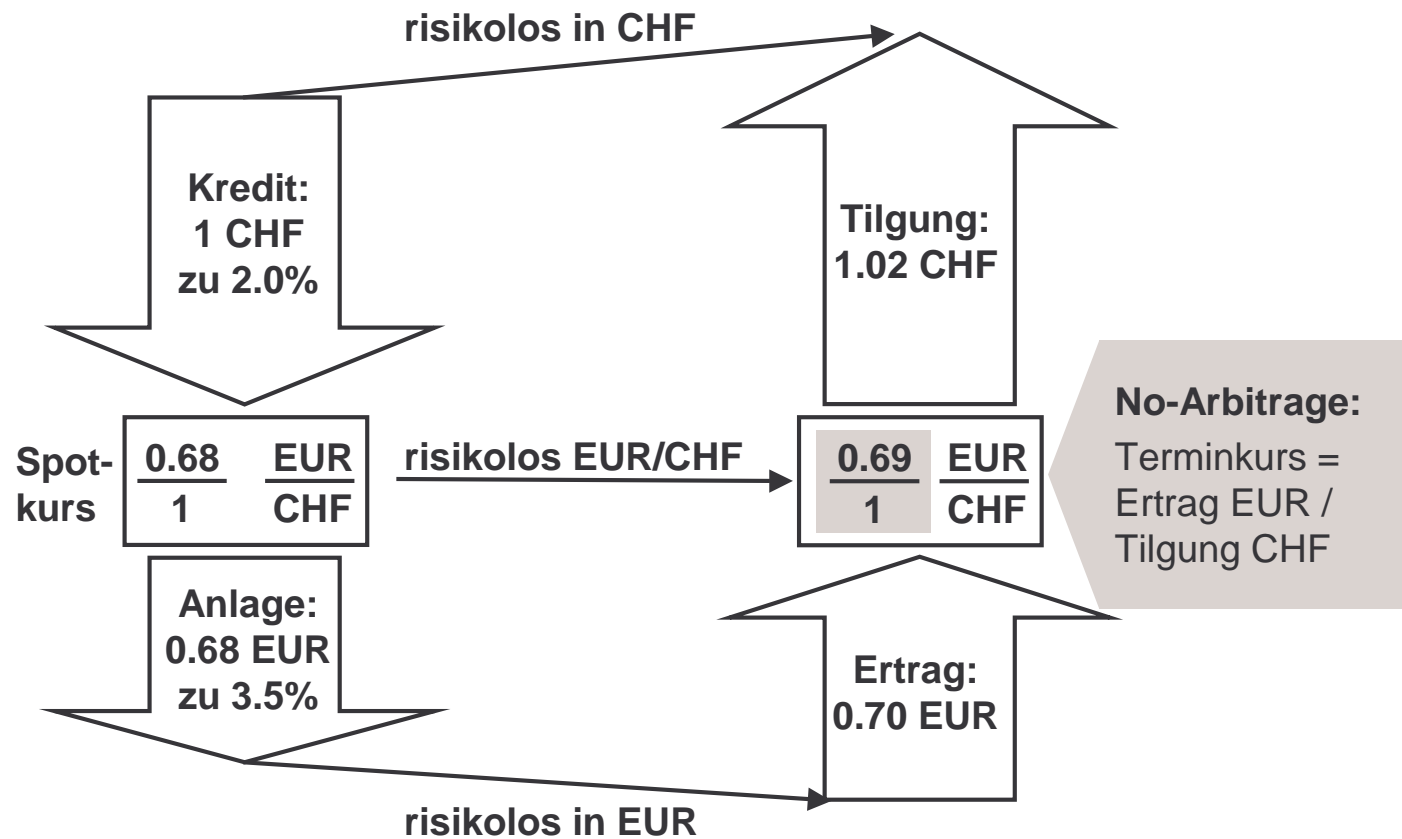
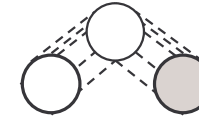


	Kurs per heute	Fälligkeit des Geschäfts		
		heute	1 Jahr	2 Jahre
<b>Spot</b>	1.47 CHF/EUR	X		
<b>Termin</b>				
• 1 Jahr	1.45 CHF/EUR		X	
• 2 Jahre	1.43 CHF/EUR			X

Zu klären: Einfluss von Zinsen auf Verhältnis Spot/Termin

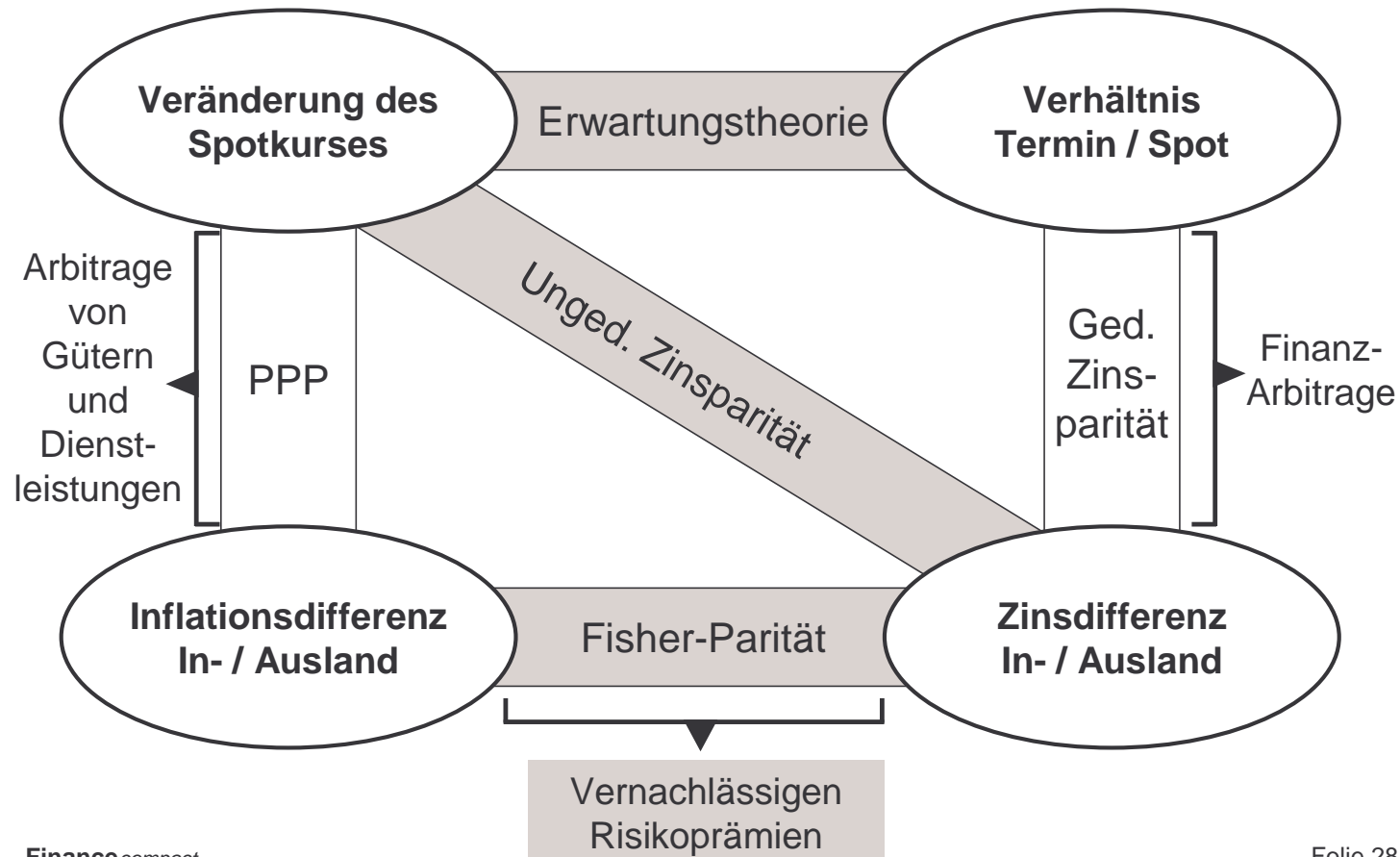
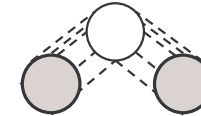
# Wir können einen Terminkontrakt durch Kreditaufnahme und Geldanlage replizieren

## SELBSTGEMACHTER TERMINKONTRAKT



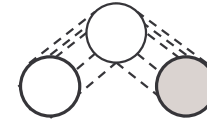
Zusammenfassend sehen wir wie Wechselkurse, Zinsen und Inflationsraten durch Paritätstheorien verbunden sind

## PARITÄTEN IN DER AUSSENWIRTSCHAFT



# Die internationale Finance leitet aus der Portfoliotheorie Bedingungen für Risikoprämien und Hedging im Gleichgewicht ab

## FINANCE PERSPEKTIVE ZU WÄHRUNGEN



### Theorie der Internationalen Finance

#### Portfolio Theorie:

- Effiziente Portfolios mit Währungen als separater Asset Class
- Diversifikation von Währungs-Risiken
- Individuelles Hedging von Währungs-Exposures

#### Asset Pricing:

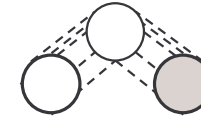
- Gleichgewichts-Bedingung geräumter Märkte
- Bestimmung der Marktpreise der Risiken

#### Hedging im Gleichgewicht:

- Implikationen des Marktgleichgewichts für individuelle Portfolios
- Gleichgewichtige Risiko-Prämien und Hedge Ratios

# Im internationalen CAPM kommen die Kaufkrafttrisiken als neue Quellen systematischer Risiken hinzu

## INTERNATIONALES CAPM



**Systematische Risiken**

**Weltmarkt**

**Anlagebeta zum Markt  
x Marktrisikoprämie**

**PPP Risiken je  
Währungszone**

**+ Anlagebeta zu Währung 1  
x Risikoprämie der Währung 1**

**+ Anlagebeta zu Währung 2  
x Risikoprämie der Währung 2**

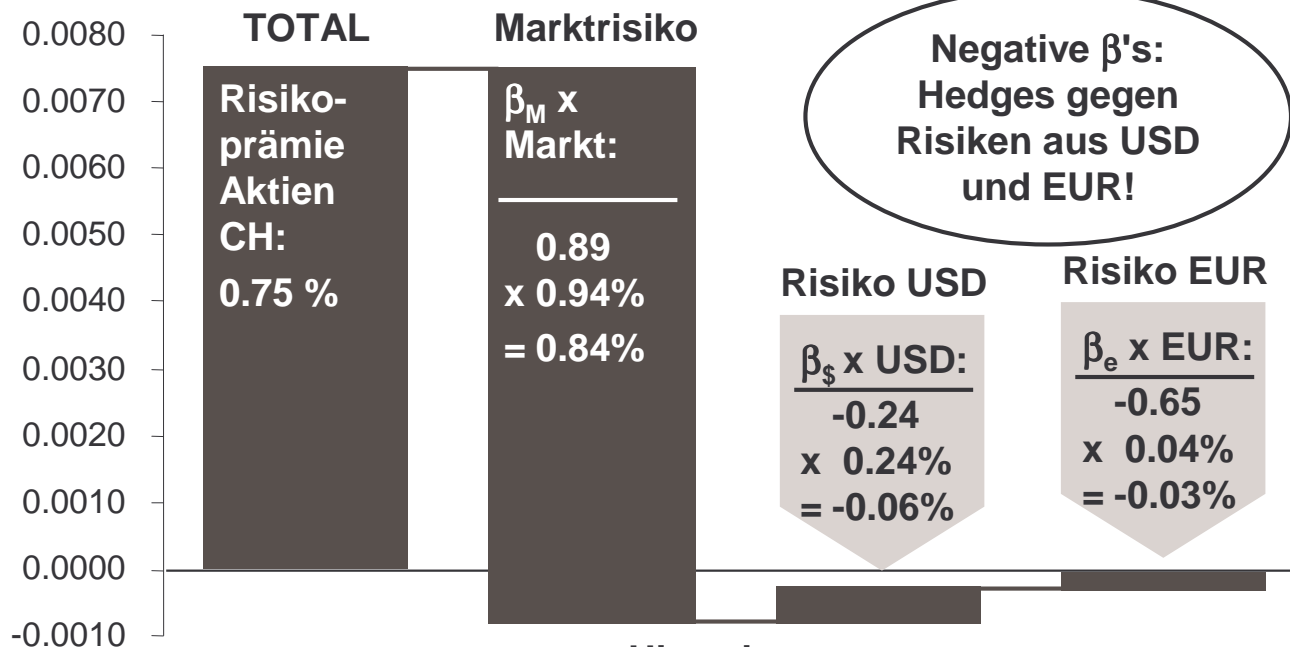
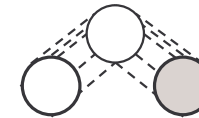
**+ . . .**

**Währungs-Risiken  
werden entschädigt.  
Vollständiges Hedging  
ist nicht optimal**

**= Erwartete Risikoprämie  
der Anlage**

# Die Risikoprämie des Schweizer Aktienmarkts wird durch die negativen Währungsbetas reduziert

## SCHWEIZER AKTIENMARKT IM INT.CAPM in Prozent p.M.



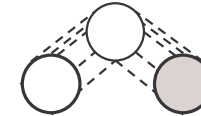
Negative  $\beta$ 's:  
Hedges gegen  
Risiken aus USD  
und EUR!

**Hinweis:** Die Währungsbetas messen die marginale Wirkung der Währungen auf den Aktienmarkt - unter Berücksichtigung des Weltmarktrisikos. Die direkte Korrelation der Schweiz mit den Währungen ist positiv!

# Währungsanlagen als separate Asset Class erlauben eine Performance Attribution der Währungsentscheide

## INT. PERFORMANCE ATTRIBUTION

Nur Timing, ohne Selektivität. Überschussrenditen p.M. in CHF

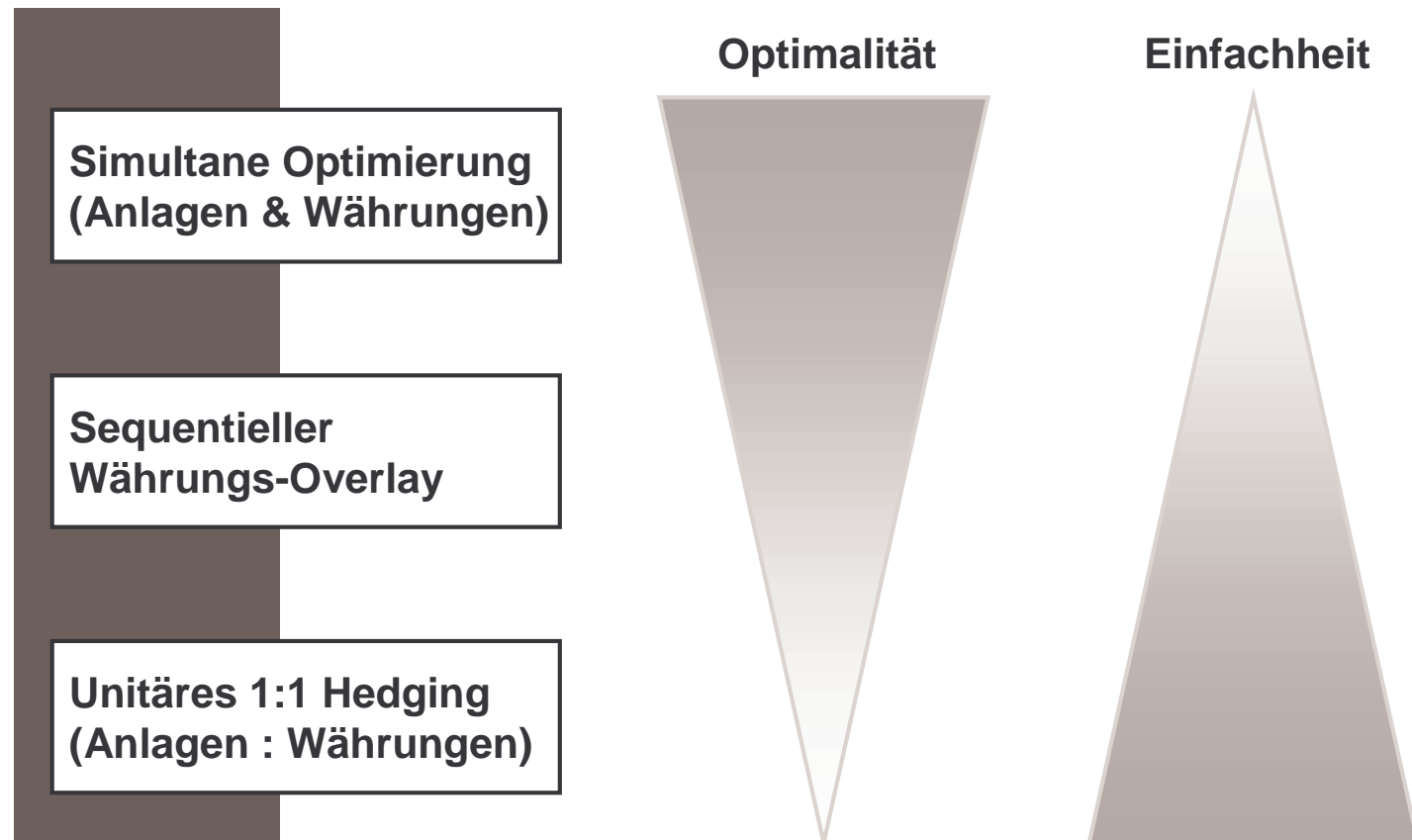
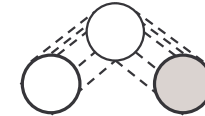


	Renditen	Gewichte			
		SAA	TAA	TAA ./ SAA	
<b><u>Anlagen</u></b>					
Bonds EMU	0.20%	30%	20%	-10%	Anlagen: -0.04%
Bonds U.S.	0.35%	30%	20%	-10%	
Bonds CH	0.09%	40%	60%	+20%	
<b><u>FX-Hedges</u></b>					
Euro	0.05%	-30%	10%	+40%	Hedges: 0.05%
USD	0.12%	-20%	0%	+20%	
SAA-Rendite		0.16%			Total: 0.01%
TAA-Rendite			0.17%		



Die typischen Anlageprozesse unterscheiden sich in ihrer Optimalität und ihrer Einfachheit in der Umsetzung

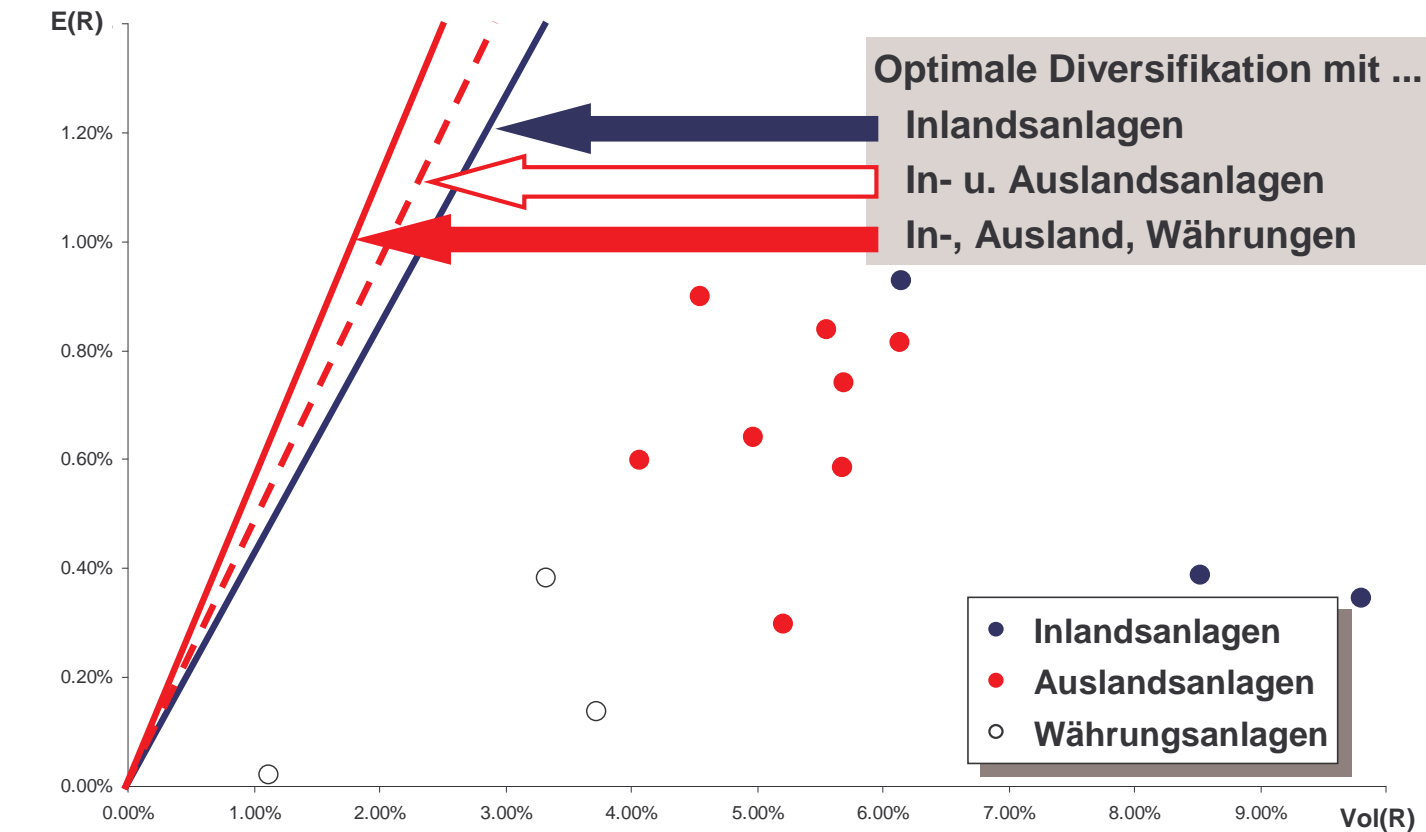
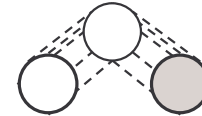
## (SUB-) OPTIMALE INT. ANLAGEPROZESSE



Bei simultaner Optimierung über alle Anlagen und Währungen wird die beste Diversifikation erreicht

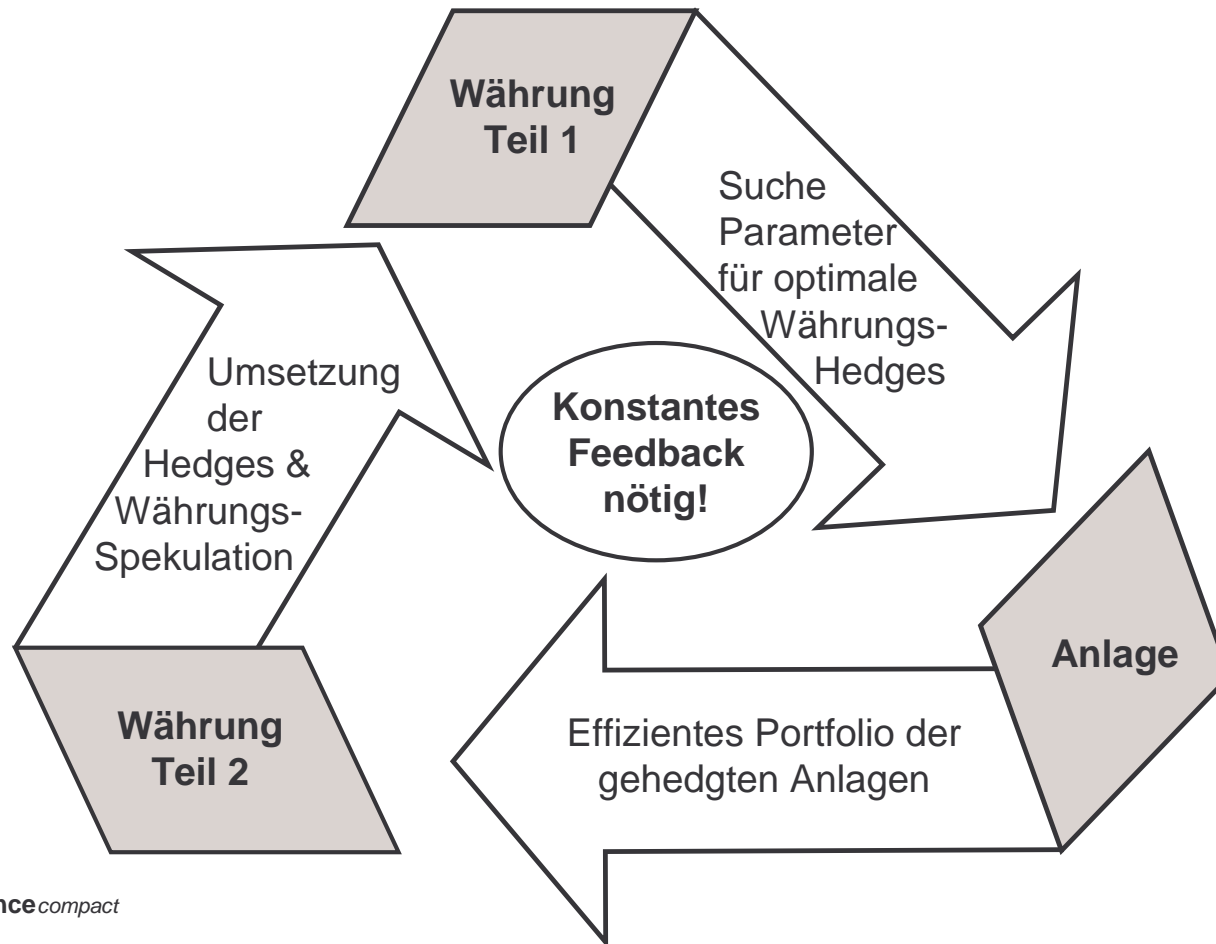
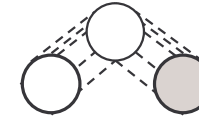
## EFFIZIENTE PORTFOLIEN MIT WÄHRUNGEN

Erw. Rendite und Volatilität p.M. von Überschussrenditen in CHF



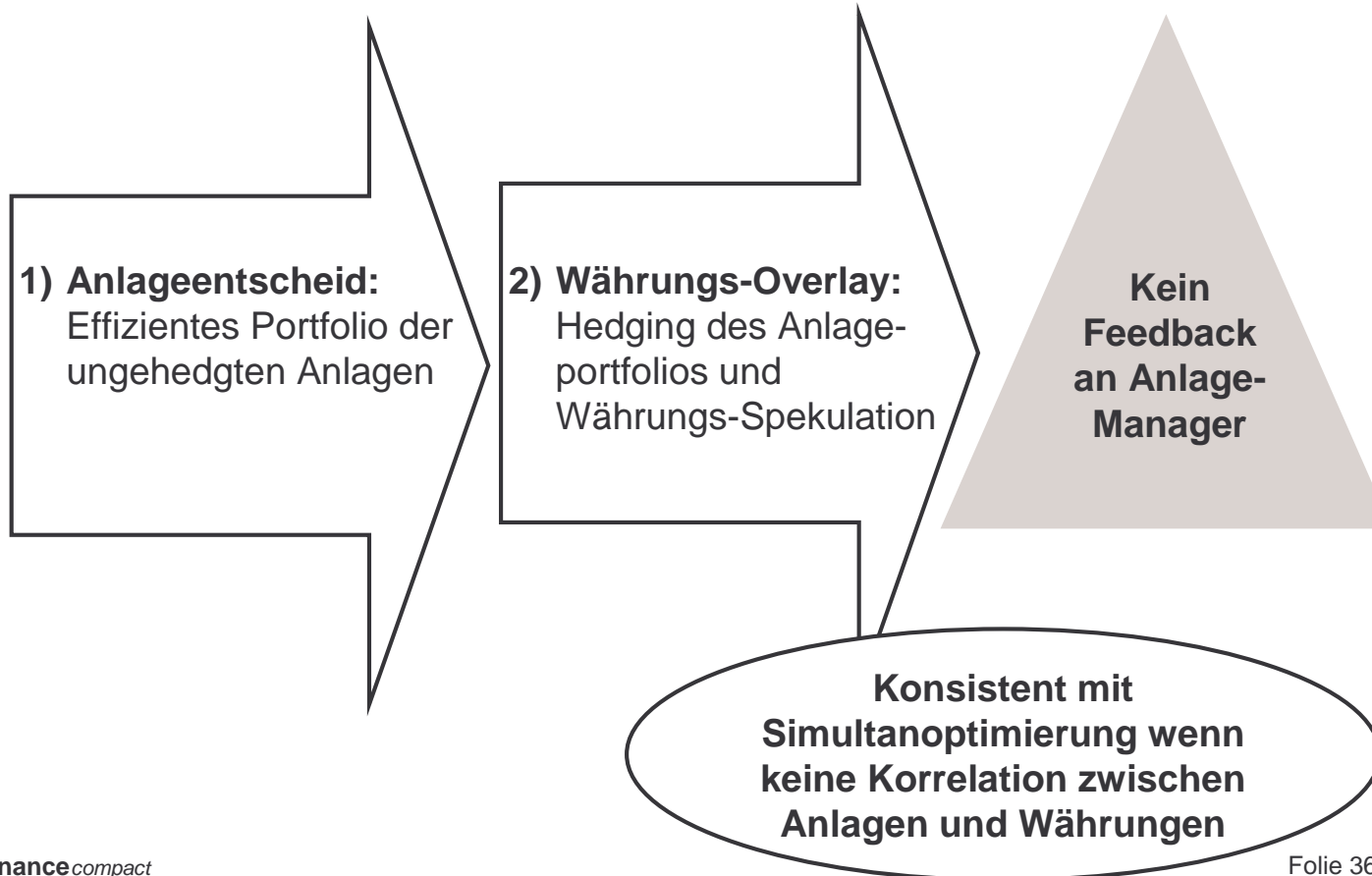
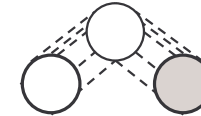
Die simultane Optimierung über Anlagen und Währungen erfordert eine ständige Koordination zwischen Anlage- und Hedge-Positionen

## OPTIMALER INT. ANLAGEPROZESS



# Währungs-Overlays werden sequentiell in zwei Schritten durchgeführt

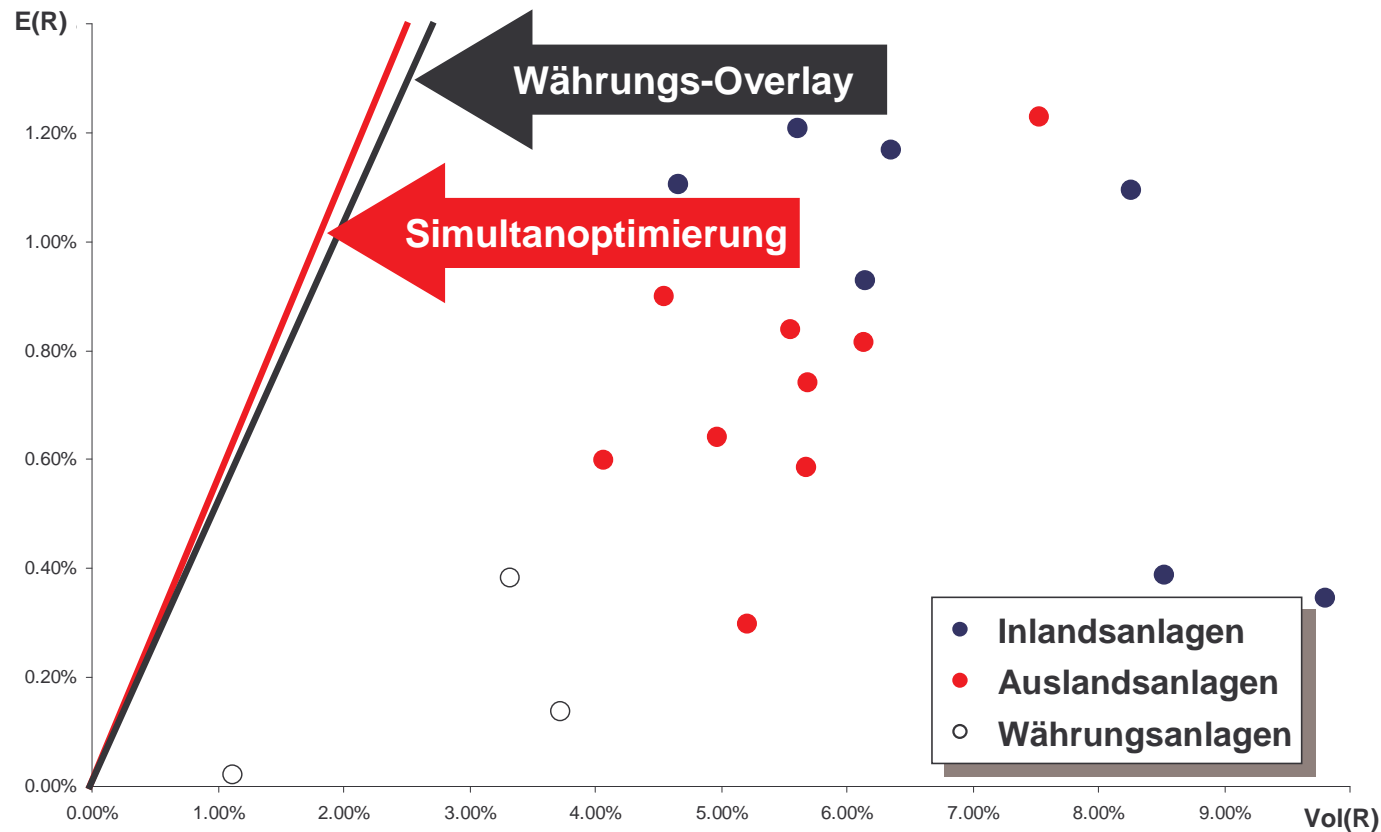
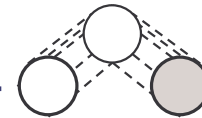
## WÄHRUNGS-OVERLAY MANAGEMENT



# Historische Daten deuten auf einen geringen Effizienzverlust durch Overlay-Management

## EFFIZIENTE PORTFOLIEN MIT WÄHRUNGEN

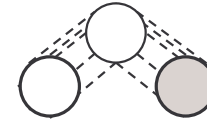
Erw. Rendite und Volatilität, p.M., von Überschussrenditen in CHF



# Unitäres Hedging geht von zwei falschen Annahmen aus

## UNITÄRES 1:1 HEDGING

### Zwei falsche Annahmen



**Hedging als Free Lunch:**  
Weniger Risiko und kaum  
Renditeverlust

- PPP Abweichungen sind üblich
- Nicht diversifizierbare, reale Wechselkursrisiken existieren und werden entschädigt
- Der Verzicht auf jegliche Risikoprämien ist selbst für risikoaverse Investoren nicht optimal

**Währungs-Exposure zur „lokalen“ Währung sei 1 und zu anderen Null**

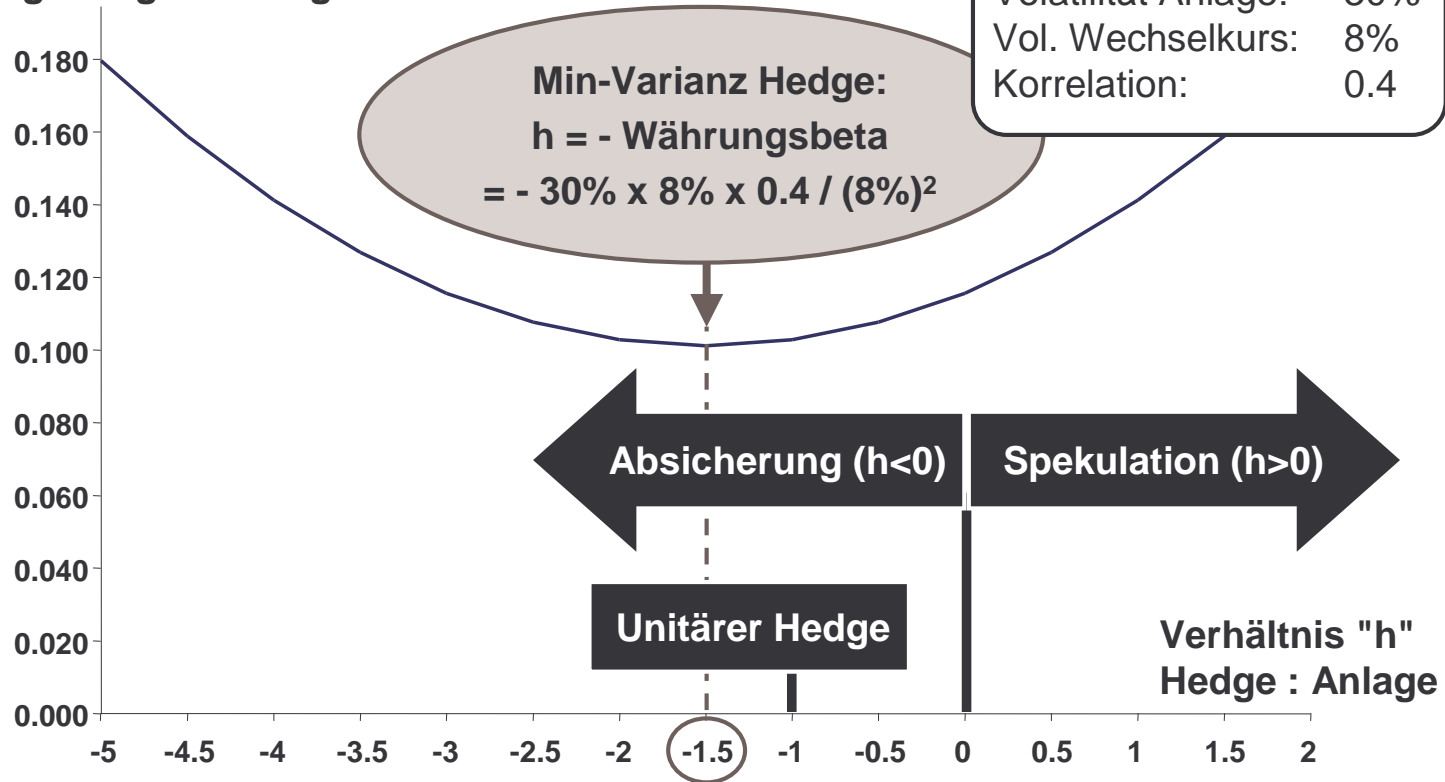
- Währungs-Exposure wird durch Firmensitz etc. schlecht erfasst, siehe Diermeier and Solnik (2001)
- Firmen sind gegenüber vielen Währungen exponiert; betrifft nicht nur Multi-Nationale (D&S 2001)
- Optimale Varianz Reduktion durch Beta-Hedging, Beta-Hedge ist aber selten 1:1

# Der Minimum-Varianz Hedge wird erreicht durch Hedging im Ausmass des Währungsbetas

## MINIMUM VARIANZ HEDGE

BACKUP

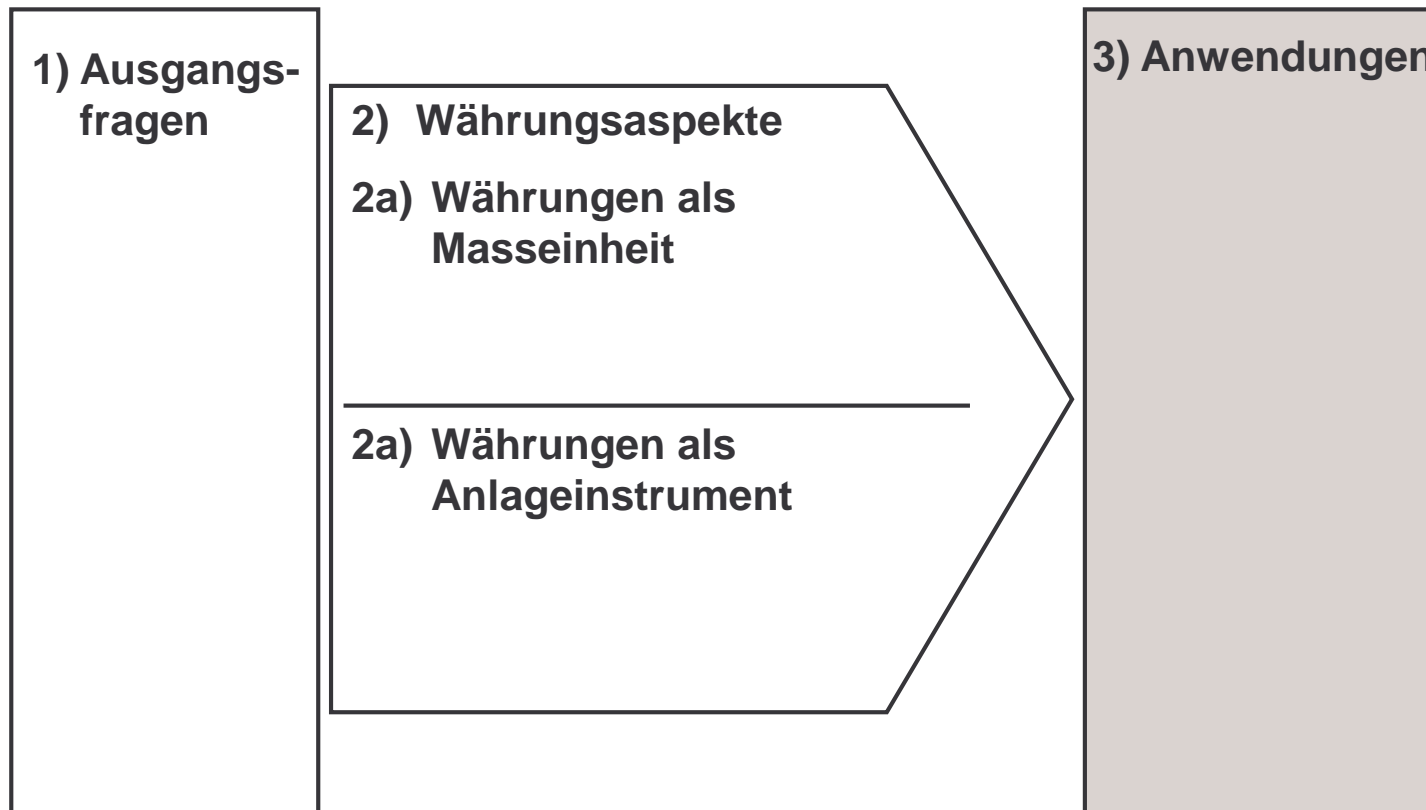
Varianz der gehedgten Anlage



# Zum Schluss betrachten wir noch die verbleibenden Anwendungen

## GLIEDERUNG

---





# Neuerdings versucht man Informationen nach Branchen statt Ländern zu aggregieren

## INFORMATIONSDREDUKTION MIT INT. INDIZES

**Informationen über Einzeltitel werden in Indizes verdichtet.**

z.B. Mean-Variance: statt 125'750 Parameter für 500 Aktien, würde man bei 10 Indizes nur noch 65 benötigen

### Klassisch: Länderallokation

- Ländereffekte als treibende Kräfte:
  - Steuern
  - Währung
  - Regulierung
  - Binnenkonjunktur
- Nationale Rechnungslegung erfordert Spezialwissen für Analysen
- Home Bias von Anlegern

### Neue These: Branchenallokation

- Globalisierung
- Europäische Währungsunion
- Unternehmensaktivitäten nicht mehr regional beschränkt
- Harmonisierung von Standards

**Würde SAA für Einzeltitel festgelegt, gäbe es keinen Raum mehr für Selektivität**

**Auch bei fortbestehendem Trend zur Branchenallokation verbleiben eine Reihe wichtiger Ländereffekte**

## **BRANCHEN STATT LÄNDER: FÜR UND WIDER**

---



### **TRENDS:**

- **Fallende Bedeutung nationaler Wirtschaftsfaktoren**
- **Globalisierung**
- **Steigende Länderkorrelationen**
- **Nationalität von Firmen immer schwieriger bestimmbar**

### **PERSISTENZEN:**

- **Ländereffekte durch Euro-Konvergenz (!)**
- **Nationale Regulierungen und Steuern**
- **Empirische Resultate bisher zweideutig**
- **Unklarheiten in der Branchenzuordnung**

# Ein Beispiel für interessante Ländereffekte sind Emerging Markets

## CHARAKTERISTIKA VON EMERGING MARKETS

---

### Definition

- Klassisch nach IFC: Pro-Kopf BIP niedrig, aber wachsend
- Zusätzlich:
  - Kredit Rating
  - Entwicklung der Kapitalmärkte

- Hohes Wachstum der Wirtschaft
- Integration mit realer Weltwirtschaft noch gering
- Hohe Unwägbarkeiten

### Exzellente für die Diversifikation:

- Hohe Renditen
- Niedrige Korrelationen
- Aber: Hohe Volatilitäten

**Passt dies ins Paradigma von Risiko-Rendite?**

# Bei Investitionen in Emerging Markets müssen wir die Standard-Theorien um einige Aspekte erweitern

## PROBLEME BEI EMERGING MARKETS

---

### Themen:

---

- Contagion und geringe Diversifikation bei Crashes
- “Emerging” ist kein permanenter Status
- Weltmarktbeta des CAPM erklärt nicht die Renditen
- Liquidität und Investierbarkeit
- Survivorship Bias
- Instabile und nicht-normale Renditeverteilungen

### Alternative Risikomodelle:

- Beta zum Inlandsindex des Emerging Market
- Ratings
  - Moody's
  - S&P
  - Institutional Investor
  - Political Risk Services
  - Euromoney
- Makro-Daten, z.B. Inflation
- Demographie
- Integration der Realwirtschaft, z.B. Anteil des Aussenhandels am BIP

## ZUSAMMENFASSUNG

---

- Bei „Währungen“ müssen wir **zwei Aspekte** unterscheiden: Einerseits die Referenz-Währung als **Masseinheit** für Preise und Renditen, andererseits Terminkontrakte bzw. **Anlagen** in ausländischen Geldmärkten als Währungs-Anlage
- Mit steigender Volatilität der Anlage in der Fremdwährung sinkt der Anteil der Volatilität des Wechselkurses an der Anlagevolatilität in Inlandswährung
- Neben dem Marktrisiko entstehen nur aus Änderungen des realen Wechselkurs relevante Risiken. Diese **PPP-Risiken sind i.d.R. systematisch und werden mit einer Risikoprämie entschädigt**
- In der internationalen Portfoliotheorie fließen **Währungsanlagen als separate Entscheidungsgrösse** ein
- Optimal wäre ein konstantes Feedback zwischen Entscheidungen von Anlage- und Währungsmanager. Ein sequentielles Währungs-Overlay ist unkomplizierter und scheint nur zu marginalen Effizienzverlusten zu führen
- Auch wenn die fortschreitende Globalisierung für eine Branchenallokation spricht, verbleiben weiterhin wichtige Ländereffekte

## LITERATURHINWEISE

---

- Buch „**Finance***compact*“
- **Adler, M. und B. Dumas. 1983.** „International portfolio choice and corporate finance: A synthesis“, Journal of Finance 38: 925 – 984
- **Adler, M. und P. Jorion. 1992.** „Universal currency hedges for global portfolios“, Journal of Portfolio Management 18: 28 – 35
- **Black, F. 1989.** „Universal hedging: Optimizing currency risk and reward in international equity portfolios“, Financial Analysts Journal 16 – 22
- **Erb, C.B., C.R. Harvey, und T.E. Viskanta. 1997.** "The Making of an Emerging Market", Emerging Markets Quarterly, Spring 1997: 14 – 19
- **Diermeier, J. und B. Solnik. 2000.** „Global Pricing of Equity“, Financial Analysts Journal, July/August: 37 – 47
- **Jorion, J. und S.J. Khoury. 1996.** Financial Risk Management, Blackwell, Cambridge, MA
- **Kritzman, M. 2000.** „Puzzles of finance“, Wiley, NY, Kapitel 1
- **Pérol, A. und E. Schulman. 1988.** „The free lunch in currency hedging: Implications for investments policy and performance standards“, Financial Analysts Journals 44: 45 – 50
- **Solnik, B. 1993a.** „Currency hedging and Siegel's paradox: On black's universal hedging rule“, Review of International Economics 1: 180 – 187