



Konfliktforschung I

Kriegsursachen im historischen Kontext

*Woche 6: Nukleare Abschreckung während
des Kalten Krieges*

Prof. Dr. Lars-Erik Cederman
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Center for Comparative and International Studies (CIS)
Seilergraben 49, Raum G.2
lcederman@ethz.ch
www.icr.ethz.ch

Assistentin: Valentine Offenloch
Seilergraben 49, Raum F9
voffenlo@student.ethz.ch

Agenda

- Technologischer Fortschritt in der Kriegsführung
- Die Nukleare Abschreckung
 - Kuba-Krise
 - Bedingungen
 - Spieltheoretische Lösung

Der amerikanische Bürgerkrieg

1861-1865



Errichtung von
Telegraphenmasten

Einführung des
Maschinengewehrs

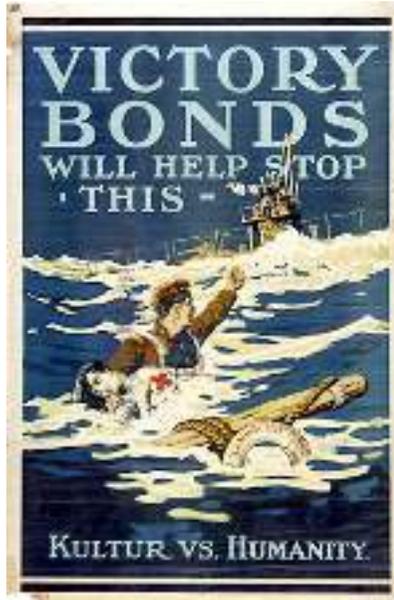


Seeschlacht
zwischen der USS
Monitor und der
CSS Virginia (1862)

Die Eisenbahn
spielt eine
strategische Rolle



Neue Technologien im 1. Weltkrieg

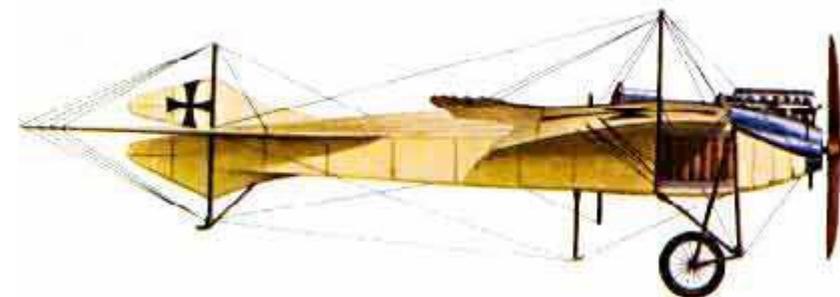


Der U-Bootkrieg
hatte eine strategische
Bedeutung



Die deutsche Hochseeflotte

Der Panzer war
zunächst für die
Überwindung
des
Grabenkriegs
konzipiert



Ein frühes Kampfflugzeug

Technologischer Fortschritt des 2. Weltkrieges



Der Blitzkrieg integriert
Luftwaffe und
Panzer-Angriffe



Der Aufstieg des Flugzeugträgers



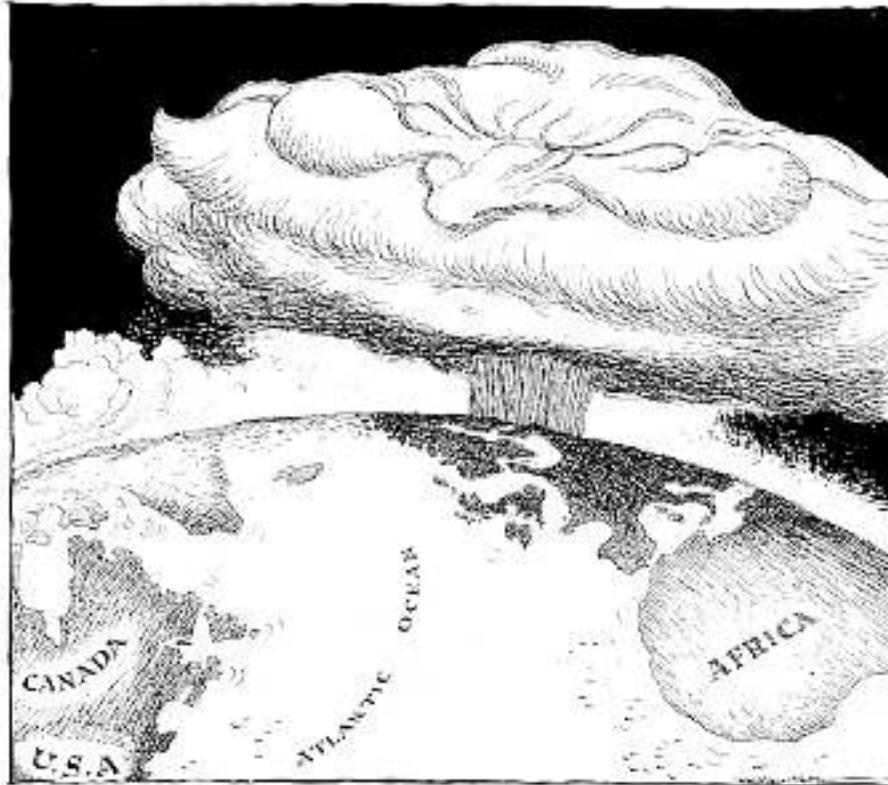
Dresden nach den
Luftangriffen vom 13.-15.
Februar 1945

Die Atombombe

Am 6. August 1945 wurde Hiroshima von einer Uran-Kernspaltungsbombe zerstört. Drei Tage später wurde Nagasaki von einer Plutoniumbombe ebenfalls in Schutt und Asche gelegt.



Die UdSSR holt auf...



Am 29. August 1949 zündet die UdSSR ihre erste Kernwaffe



Am 4. Oktober 1957 erregt der Sputnik die Besorgnis des Westens

Die Kuba-Krise von 1962



Die Welt hält den Atem an, bis die Supermächte schliesslich eine Kompromisslösung finden



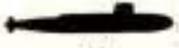
Figure 1. Soviet cargo ship carrying crated guided missile patrol boats.

SALT-Abkommen & ABM-Vertrag

1972

- Das SALT-Abkommen beschränkte die Rüstungsvorhaben
- Der ABM-Vertrag führte ein Verbot von Raketenabwehrsystemen ein



 U.S.	NUCLEAR LIMITS	 U.S.S.R.
 200	ABM	 200
 1,054	ICBM	 1,550
5,700 (MIRV)	WARHEADS	5,700 (MRV)
 41	NUCLEAR SUBS	 42

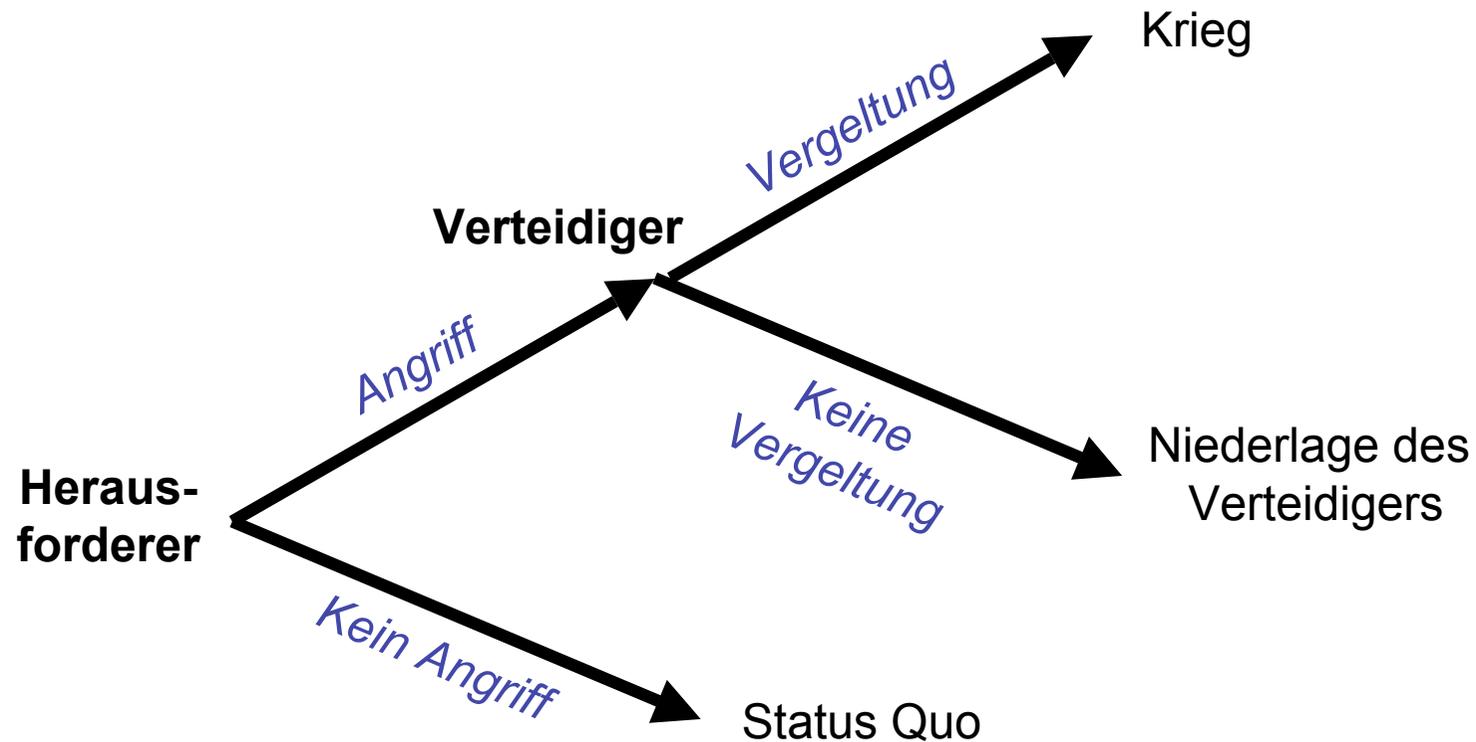
Begriffe: Nuklearstrategie

- Das Hauptproblem lag im zerstörerischen Potential der neuen Waffen
- Bernard Brodie: „*Thus far the chief purpose of our military establishment has been to win wars. From now on its chief purpose must be to avert them. It can have almost no other useful purpose.*“
- Antwort: Nukleare Abschreckung!

Bedingungen der Abschreckung

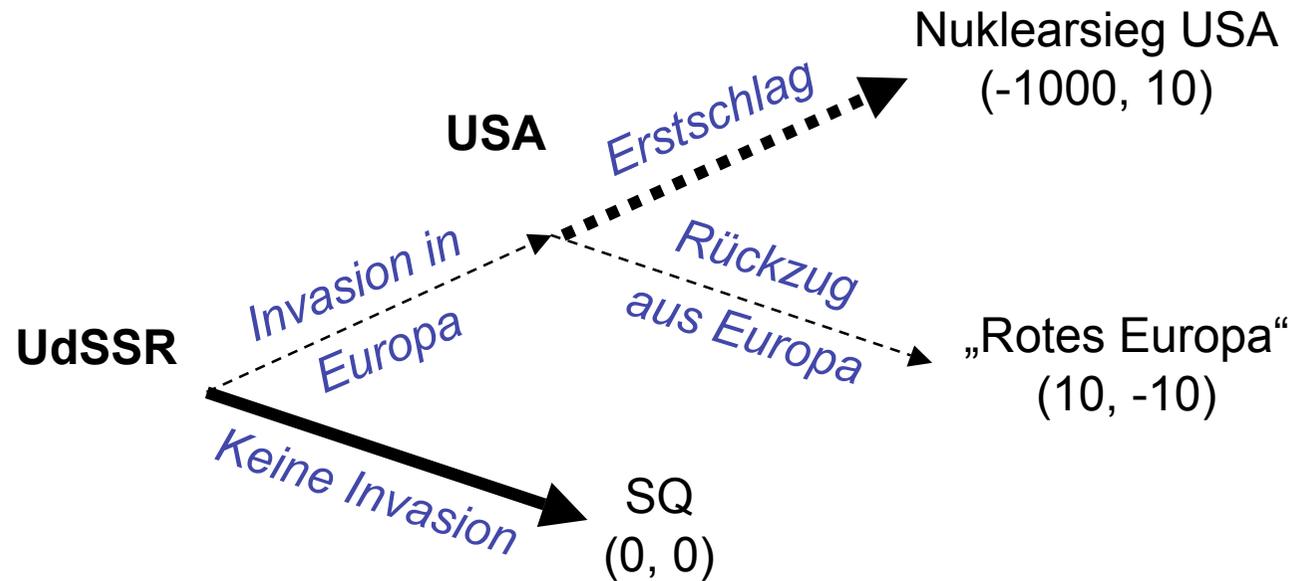
- Ein Abschreckungsversuch wird von einem Verteidiger mit einer Drohung gegen einen Herausforderer eingesetzt, um diesen von einem Angriff abzuhalten
- Dieser Versuch geht davon aus, dass der Herausforderer
 1. einen Angriffsanreiz hat und manipulierbar ist
 2. den Abschreckungsversuch korrekt wahrnimmt
 3. eine rationale Entscheidung trifft

Eine Abschreckungssituation



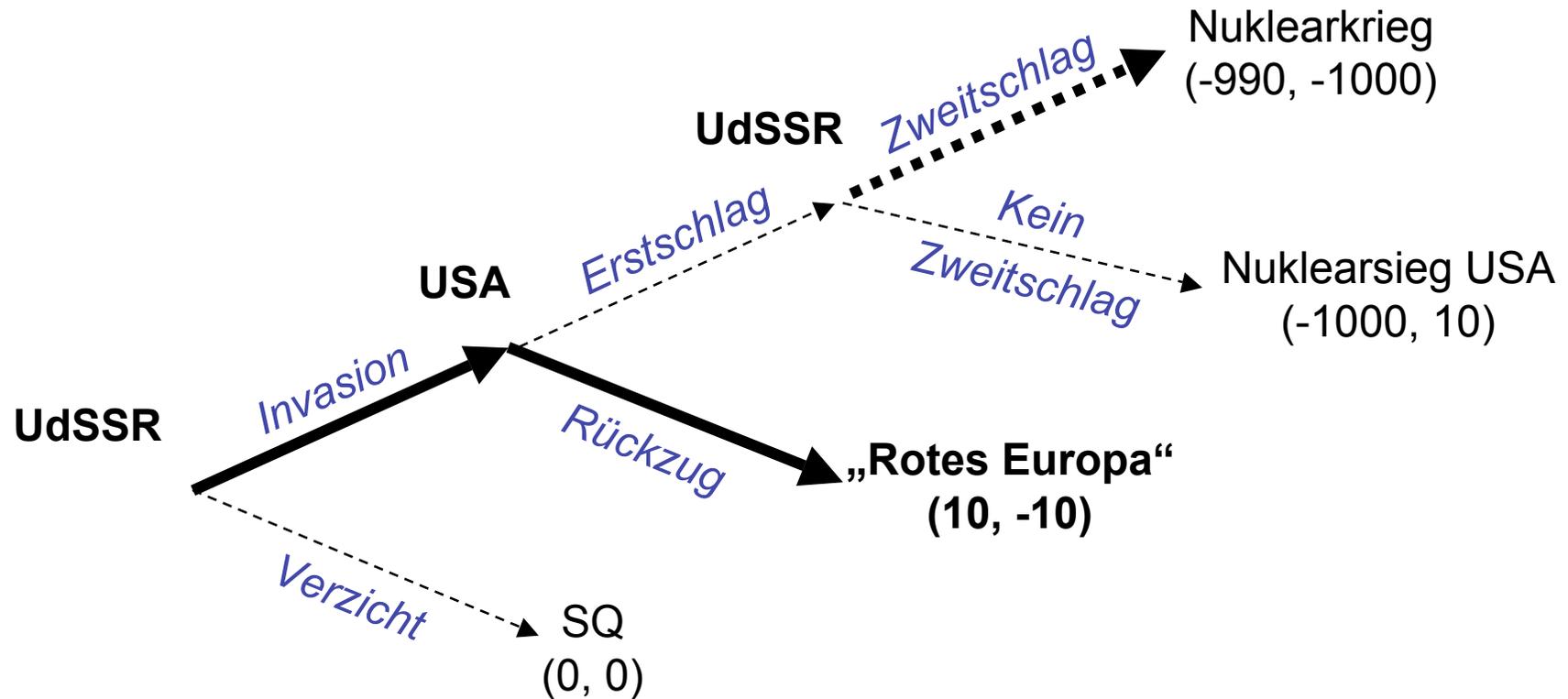
Erweiterte Abschreckung in Westeuropa: Periode I

Annahme: Kein sowjetischer Zweitschlag



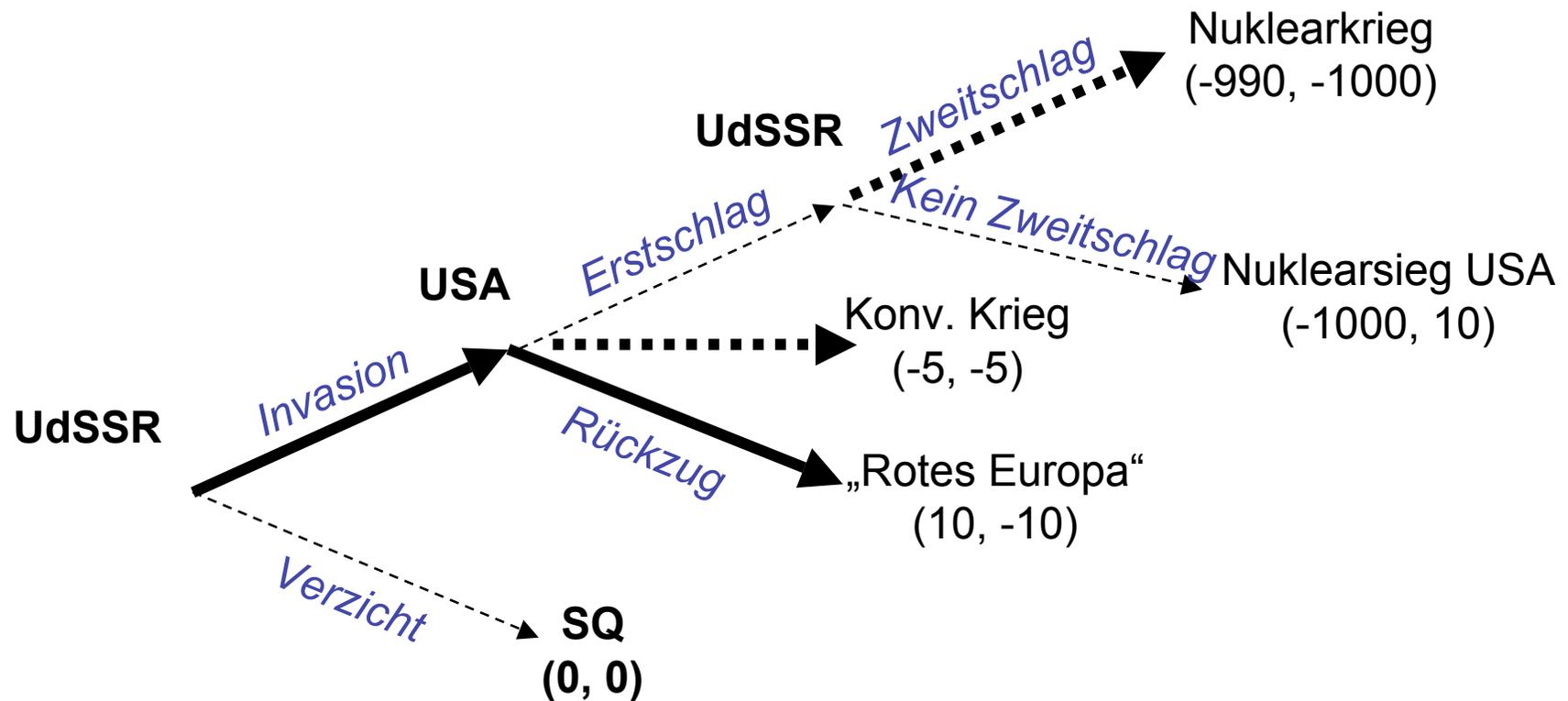
Erweiterte Abschreckung in Westeuropa: Periode II

Annahme: Sowjetischer Zweitschlag möglich!



Konventioneller Lösungsversuch

Zusätzliche Option: Konventioneller Krieg

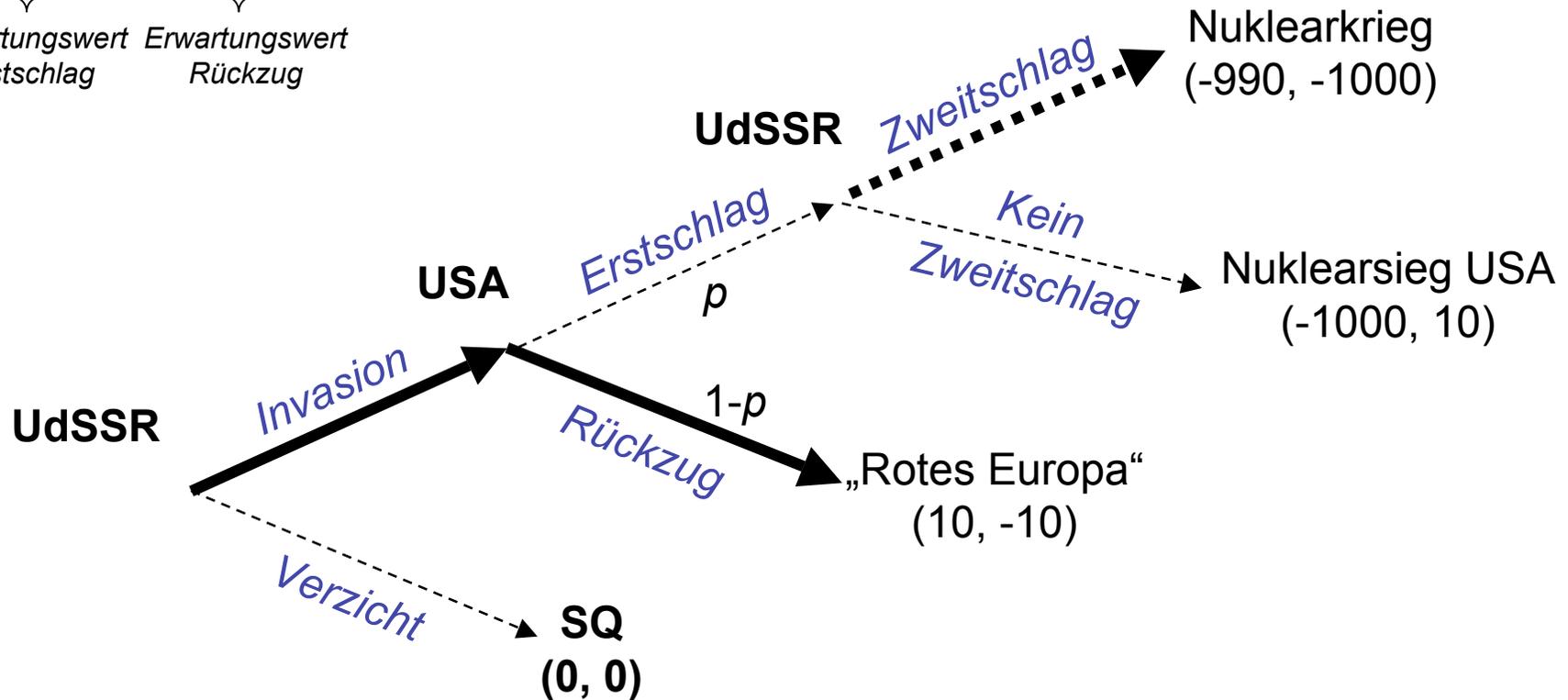


Schellings Lösungsversuch

Bedingung für einen sowjetischen Angriff:

$$p \times (-990) + (1-p) \times 10 > 0$$

$\underbrace{\hspace{2em}}$ $\underbrace{\hspace{2em}}$
 Erwartungswert Erwartungswert
 Erstschlag Rückzug



Strategische Kombinationen

	Verteidiger glaubwürdig $K > N$	Verteidiger unglaubwürdig $N > K$
Herausforderer manipulierbar $N > SQ > K$		
Herausforderer nicht manipulierbar $N > K > SQ$		

Versagen der Abschreckung

- Die Abschreckung versagt, wenn
 - der Herausforderer nicht manipulierbar ist
 - Kommunikationsfehler gemacht werden, z. B.
 - Unterschätzen der Kapazitäten des Verteidigers
 - Unterschätzen der Entschlossenheit des Verteidigers
 - die Rationalität zusammenbricht

Ursachen des „langen Friedens“

- Warum kein 3. Weltkrieg?
 - Bipolarität?
 - Nukleare Abschreckung?
 - Kriegsmüdigkeit?
 - Glück?