



Konfliktforschung I

Kriegsursachen im historischen Kontext

Woche 6: Nukleare Abschreckung

Lutz F. Krebs

Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Center for Comparative and International Studies (CIS)

Seilergraben 49, Raum E.3

krebs@icr.gess.ethz.ch

www.icr.ethz.ch

Assistenz: Lena Kiesewetter

lenak@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



Eisenbahnen spielen eine strategische Rolle



Die erste
Seeschlacht
zwischen
gepanzerten
Schiffen (1862)



Neue Technologien im 1. Weltkrieg

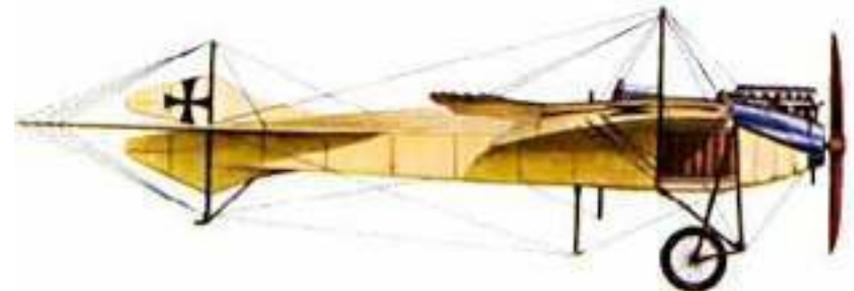


U-Boote werden strategische Waffen

Der Panzer war zunächst für die Überwindung des Grabenkriegs konzipiert



Die deutsche Hochseeflotte



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 Plutoniumimplosionsbombe 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 eine Kompromisslösung finden

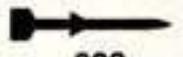
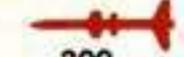
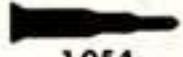
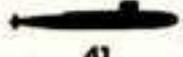
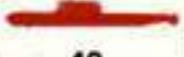


Figure 1. Soviet cargo ship carrying crated guided missile patrol boats.

SALT-Abkommen & ABM-Vertrag 1972

- Das SALT-Abkommen beschränkte Rüstungsvorhaben
- Der ABM-Vertrag verbot Raketenabwehrsysteme



 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

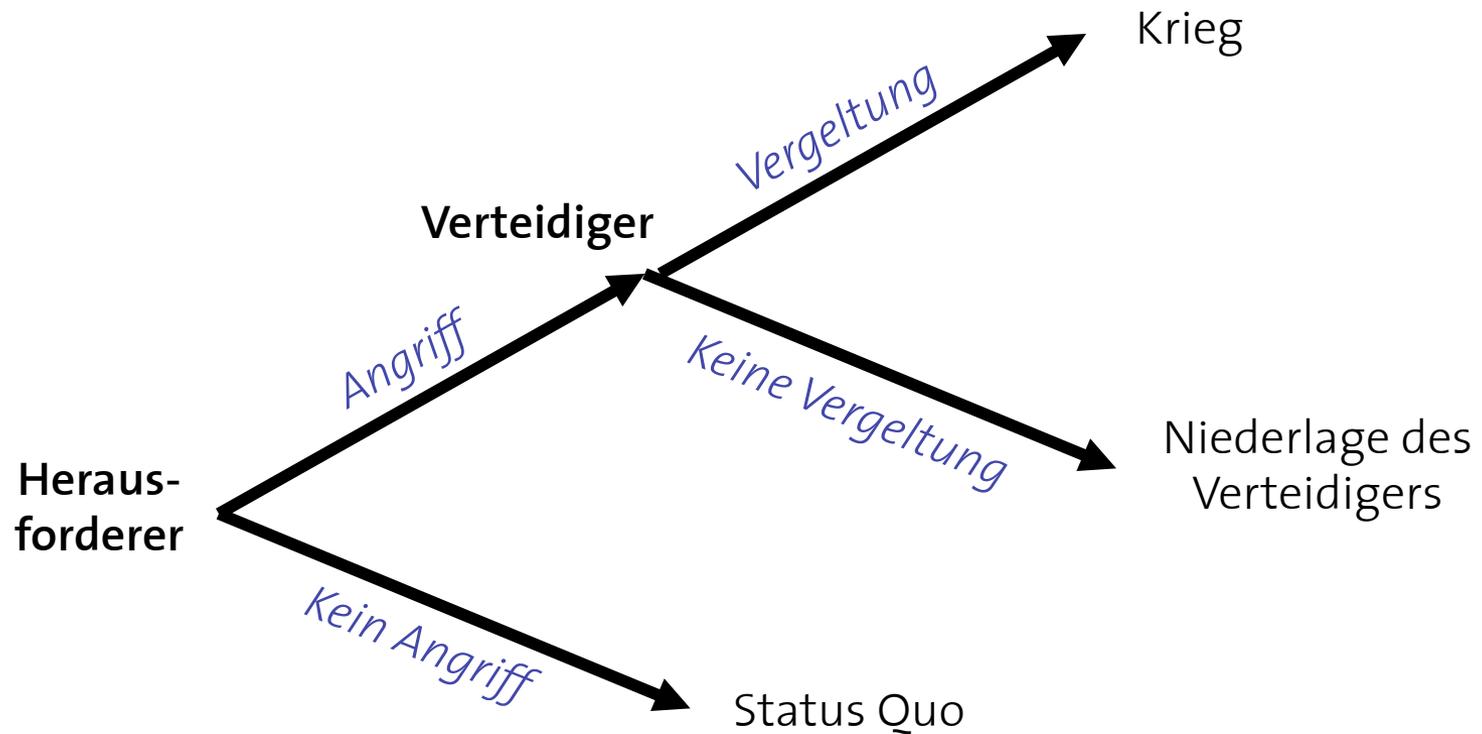
Begriffe: Nuklearstrategie

- 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.“*
- Die Antwort: Nukleare Abschreckung!

Bedingungen der Abschreckung

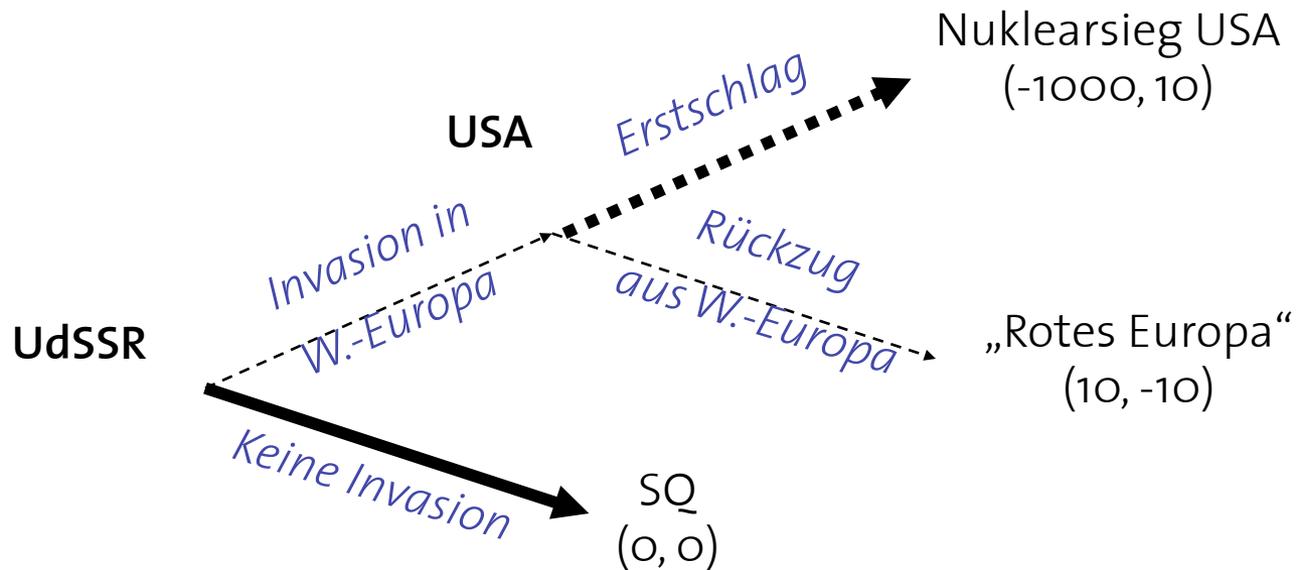
- Ein Abschreckungsversuch wird von einem Verteidiger mit einer Drohung gegen einen Herausforderer eingesetzt, um diesen von einem Angriff abzuhalten
- Dieser Abschreckungsversuch basiert darauf, dass der Herausforderer...
 - einen Angriffsanreiz hat und manipulierbar ist
 - den Abschreckungsversuch korrekt wahrnimmt
 - eine rationale Entscheidung trifft

Eine Abschreckungssituation



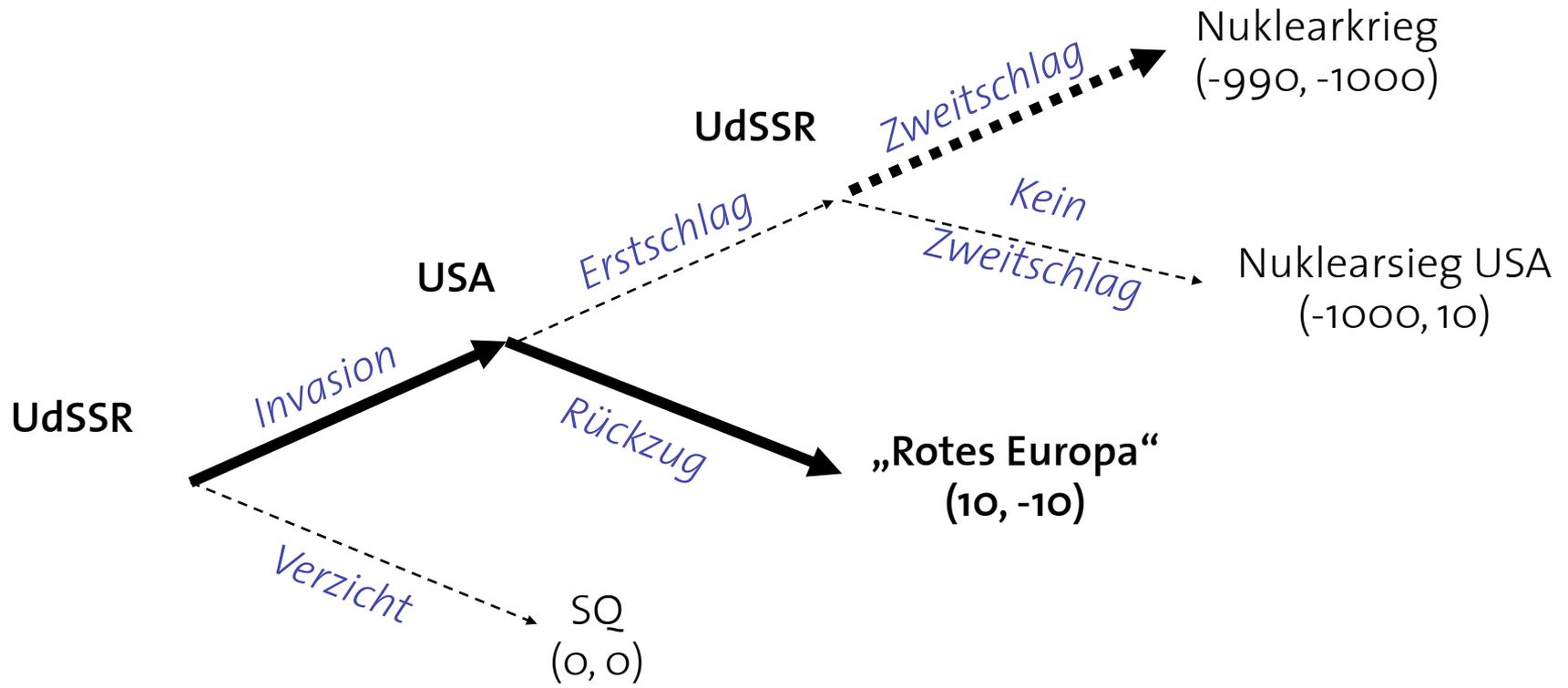
Erweiterte Abschreckung in Westeuropa: Periode I

Annahme: UdSSR hat *keine* Zweitschlagskapazität



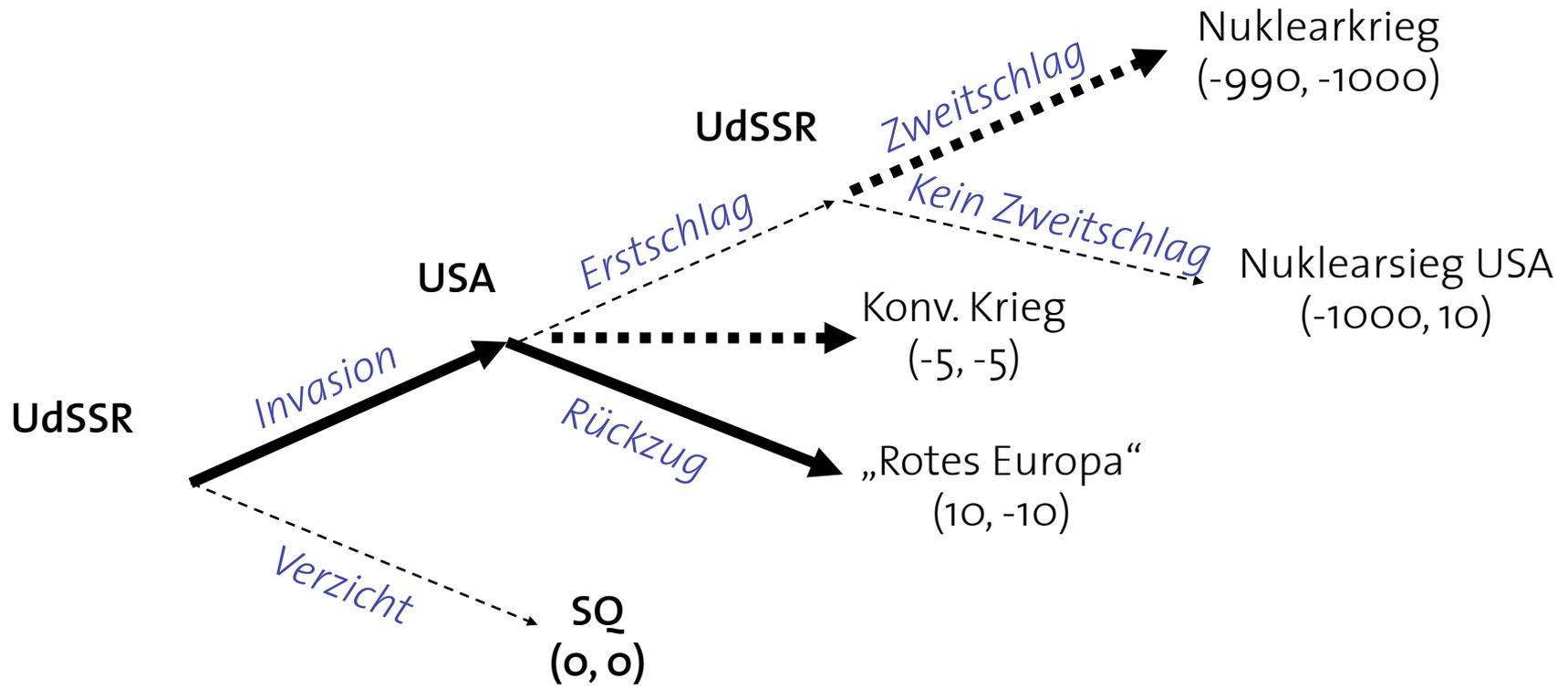
Erweiterte Abschreckung in Westeuropa: Periode II

Annahme: UdSSR hat Zweitschlagskapazität



Konventioneller Lösungsversuch

Zusätzliche Option: Konventioneller Krieg

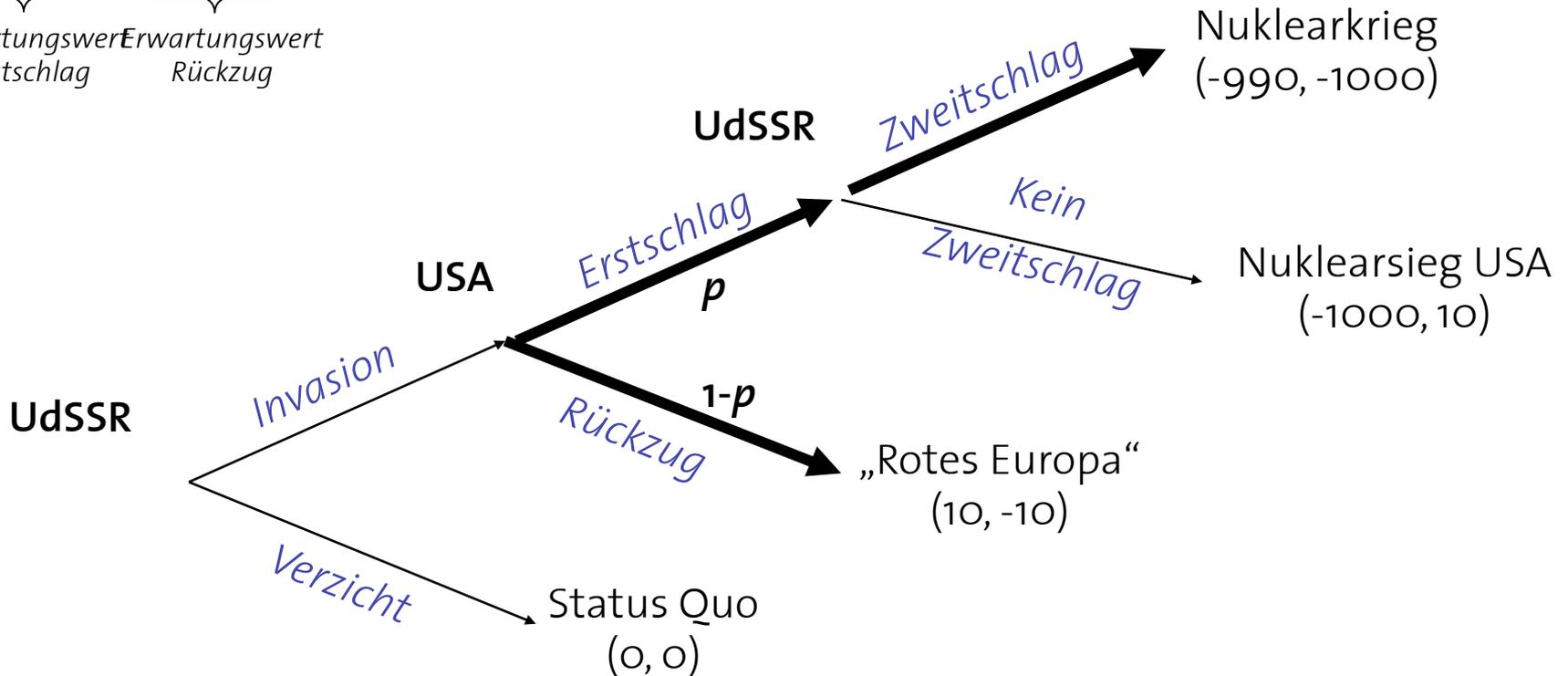


Schellings Lösungsversuch

Bedingung für einen sowjetischen Angriff:

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

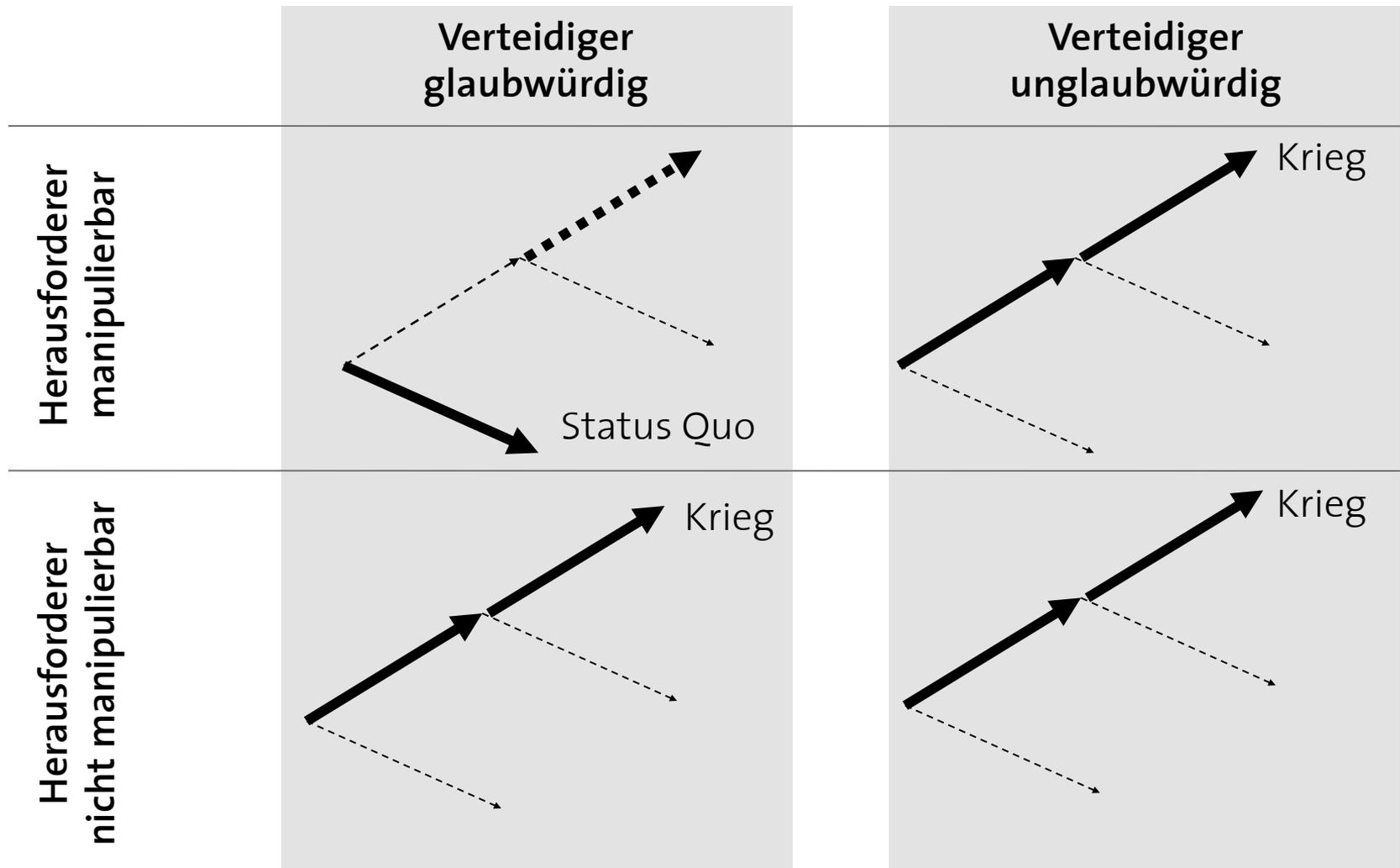
$\underbrace{\hspace{1.5cm}}$ $\underbrace{\hspace{1.5cm}}$
 Erwartungswert \times Erwartungswert
 Erstschlag \times Rückzug



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

Strategische Kombinationen



Ursachen des „langen Friedens“

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