

# **Innovationen und Kartellrecht aus ökonomischer Sicht**

Wolfgang Kerber  
Philipps-Universität Marburg

Bundeskartellamt / Arbeitskreis Kartellrecht  
Bonn, 5. Oktober 2017

# 1. Einleitung

- Wettbewerb und Innovation: ein komplexes Verhältnis
- Problem: Wettbewerbsökonomie und Wettbewerbsrecht ist konzeptionell sehr auf Preiswettbewerb auf existierenden Märkten ausgerichtet, aber nur begrenzt geeignet für Analyse dynamischer Innovationsprozesse
- Innovationsprozesse sind ein hochkomplexes Phänomen und können sehr vielgestaltig sein!

Struktur des Vortrags:

1. Einleitung
2. Innovationen
3. Wettbewerb und Innovation: Was wissen wir?
4. Für mehr innovationsspezifische Analysekonzepte im Kartellrecht

## 2. Innovationen

- Schumpeter: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung (1912):
  - + endogener Wandel durch Innovationen (mit kreativer Zerstörung)
  - + wirtschaftl. Entwicklung  $\Leftrightarrow$  Gleichgewichtsökonomie
- Arten von Innovationen:
  - + Produktinnovation, Prozessinnovation, Organisationsinnovation etc.
  - + Inkrementelle/kumulative vs. “bahnbrechende”/disruptive Innovationen
- Innovationen nicht leicht zu definieren/operationalisieren
  - + in Empirie: oft Patente / FuE-Ausgaben etc. als Proxies
- Innovation = neue Problemlösung, d.h. neues (unbekanntes) Wissen
- Ex-ante hohe Ungewißheit, ob Innovation besser/erfolgreich
- Innovationsprozesse als “trial and error”-Prozesse (Lernen aus Fehlern, mit Feedback-Schleifen etc.)

### 3. Wettbewerb und Innovation: Was wissen wir? (1)

#### Schumpeter vs. Arrow: Marktstruktur und Innovation

##### - Schumpeter (1942):

- + monopolistische Firmen sind innovativer (bessere Finanzierbarkeit von Innovationen plus bessere Aneignbarkeit von Innovationen)
- + Hypothese I: große Firmen sind innovativer
- + Hypothese II: höhere Konzentration führt zu mehr Innovationen
- => weniger Wettbewerb positiv für Innovationen (Industriepolitik!)

##### - Arrow (1962):

- + Unt mit Marktmacht hat geringere Innovationsanreize wg. "replacement effect" durch neue Innovation
- => mehr Wettbewerb ist positiv für Innovationsanreize

### 3. Wettbewerb und Innovation: Was wissen wir? (2)

Ergebnisse der empirischen Industrieökonomik (1):

Schumpeter-Hypothesen:

- Unternehmensgröße => Innovation:
    - + es gibt keine generelle innovationsoptimale Unt. Größe, vielmehr unterschiedlich für verschiedene Industrien
    - + Vor- und Nachteile von großen, mittleren und kleinen Unt, oftmals kann auch Kombination von großen und kleinen optimal sein
  - Unternehmenskonzentration => Innovation:
    - + keine generelle innovationsoptimale Unt.konzentration, auch dies unterschiedlich für verschiedene Industrien
    - + schwache (aber umstrittene) empirische Evidenz für „inverted U-shape“-These, d.h. „mittlere“ Konz. evtl. besser (Peneder/Wörter 2014)
- => keine stabile Beziehung zw. Konzentration und Innovation !

### 3. Wettbewerb und Innovation: Was wissen wir? (3)

Ergebnisse der empirischen Industrieökonomik (2):

Folgerungen:

- Unt.konz. nur eine von mehreren Determinanten für Innovationen
  - + weitere Einflussfaktoren: Markteintrittsbarrieren, Aneignungsbedingungen, „technological opportunities“, Wettbewerbsdruck, ...
- Kausalität zw. Marktstruktur und Innovation in beide Richtungen
  - + Innovationen verändern auch Marktstrukturen

Empir. Studien bzgl. Fusionen => Innovationen (DeMan/Duysters 2005, Ornaghi 2009)

- Breite Evidenz, dass Fusionen sich negativ auf Innovationen auswirken
- Spezifische Ergebnisse: Innovationswirkungen abhängig von „technological relatedness“ der fusionierenden Firmen (bei „komplementären“ Technologien FuE größer als bei „substitutiven“ T.; Cassiman et al 2005)

### 3. Wettbewerb und Innovation: Was wissen wir? (4)

#### Theoretische Industrieökonomik (1):

- Analyse von Innovationsanreizen in spieltheoretischen Modellen unter unterschiedlichen Annahmen über Marktstruktur etc.
  - + „Innovation“ = Höhe der FuE-Investitionen
- Unterscheidung zw. Modellen, die versuchen,
  - + direkt Innovationswettbewerb zu modellieren (z.B. Patentrennen) oder
  - + Produktmärkte vor Innovation miteinzubeziehen
- Andere wichtige Annahmen:
  - + vollkommener/unvollkommener Patentschutz / Aneignungsbeding.
  - + Produkt- oder Prozessinnovationen, Markteintrittsbarrieren
- Ergebnisse:
  - + Anzahl interessanter Anreizeffekte (wie „escape-competition-effect“), aber auch gegenläufige Effekte

### 3. Wettbewerb und Innovation: Was wissen wir? (5)

#### Theoretische Industrieökonomik (2)

##### - Ergebnisse:

- + ob mit steigender Wettbewerbsintensität Innovationsanreize zunehmen, hängt von Anzahl von Faktoren ab (aber auch theoret. Modelle, die „inverted U-shape“ unterstützen)
- + möglicher Trade off zw. kurzfristigen Preiserhöhungen und längerfristigen Innovationswirkungen (u.a., „efficiencies“ in FuE)

##### - Probleme:

- + meist statische (Gleichgewichts-)Modelle und oft keine klare Unterscheidung ob „Innovation“ oder nur „Produktdifferenzierung“
- + Ergebnisse stark abhängig von sehr spezifischen Annahmen (oft wenig robust): begrenzt stark die Verwendbarkeit in der Praxis
- + komplexes „Innovationsphänomen“ reduziert auf Anreize für FuE-Investitionen



## 4. Für mehr innovationsspezifische Analysekonzepte im Kartellrecht (1)

Wie geht Kartellrecht bisher mit Innovationen um?

Probleme:

- Unser Wissen über Innovationswettbewerb ist sehr begrenzt  
=> schwierig allgemeine Beurteilungskriterien zu entwickeln
- Innovation schwer in statische Wettbew.analysekonzepte zu integrieren
- Wie gehen wir mit der Unvorhersehbarkeit von Innovationen um?

Beobachtbare Folgen in der Praxis:

- Anwendungs-Bias: in vielen Fällen Innovationswirkungen ignoriert und nur auf kurzfr. Preiswirkungen geprüft (oder adhoc auf Innovationen)
- Teilweise experimentieren Wettbewerbsbehörden auch bzgl. Untersuchung von Innovationswirkungen, aber ohne klaren theoretischen Rahmen (Vorwurf der Spekulation)

## 4. Für mehr innovationsspezifische Analysekonzepte im Kartellrecht (2)

- (1) Notwendigkeit, neu konzeptionell über Innovationswettbewerb bzw. “dynamischer Wettbewerb” nachzudenken  
[e.g., Evans/Hylton (2009): „Static-ization of antitrust“; Sidak/Teece (2009): importance of „capabilities“; Kerber (2011): importance of diversity]
- (2) Notwendigkeit der Einbeziehung zusätzlicher Forschungsansätze, insbes. aus der Innovationsforschung
- (3) Notwendigkeit der Entwicklung innovationsspezifischer Untersuchungsansätze

## 4. Für mehr innovationsspezifische Analysekonzepte im Kartellrecht (3)

Notwendigkeit der Einbeziehung zusätzlicher Forschungsansätze

- Empirische Innovationsforschung:
  - + Determinanten von Innovationsprozessen / Branchenstudien
  - + “Industrial dynamics”, bspw. Industriezyklen
- Evolutorische Innovationsökonomik: (Nelson/Winter 1982, Metcalfe, Dosi)
  - + Innov.prozesse als “trial and error”- /“Variations-Selektions”-Prozesse
  - + Bsp.: Vorteile parallelen Experimentierens (“diversity”) (Kerber 2011)
  - + Schumpeter / Hayeks Wettbewerb als Entdeckungsverfahren
- Strategisches Management / Technologie- und Innovationsmgmt
  - + “resource-/knowledge-based view of the firm”: Firma als ein Bündel von (Wissens-)Ressourcen
  - + “(dynamic) capabilities”-Konzept (Teece 2007)

## 4. Für mehr innovationsspezifische Analysekonzepte im Kartellrecht (4)

Notwendigkeit der Entwicklung innovationsspezifischer Untersuchungsansätze

- Problemfeld Marktdefinition / Identifizierung relevanter Wettbewerber
  - + Produktmarktdefinition ist statisch (SSNIP-Test bzgl. existierender Produkte)
  - + Innovationswettbewerber müssen nicht identisch mit aktuellen Wettbewerber auf einem Produktmarkt sein
  - + Wie stellt man die relevanten Wettbewerber bzgl. Innovation fest?
    - > Identifizierung von parallelen Innovationsprojekten
    - > notwendige Fähigkeiten / Ressourcen für Innovationen

## 4. Für mehr innovationsspezifische Analysekonzepte im Kartellrecht (5)

Bsp: Prüfung von Innovationswettbewerb in Fusionskontrolle (1)

- Fallgruppe 1: potenzieller Wettbewerb
  - + etabliertes Unt. kauft Unternehmen mit FuE-Projekt, das bei Markteintritt mit bereits existierendem Produkt konkurrieren würde
  - + Ausschaltung potenziellen Wettbewerbs
- Fallgruppe 2: Wettbewerb zw. Innovationsprojekten
  - + Fusionen mit identifizierbaren parallelen Innovationsprojekten
  - + Beispiel: Pharmafusionen in USA und EU
    - > Entwicklung eines konsistenten Beurteilungsansatzes
    - > Schutz des Innovationswettbewerbs zw. FuE-Projekten
    - > Abhilfe: Verkauf von FuE-Projekten (mit allen notwendigen Ressourcen)

## 4. Für mehr innovationsspezifische Analysekonzepte im Kartellrecht (6)

Bsp.: Prüfung von Innovationswettbewerb in Fusionskontrolle (2)

- Fallgruppe 3: Innovationswettbewerb ohne Produktmarktbezug
  - + Wettbewerbsbehörden schützen Existenz mehrerer Wettbewerber mit Fähigkeiten / Ressourcen für Innovation
  - + US-Fall: “Lockheed/Northrop” (Militärflugzeugbau) (1994):
    - > “to maintain a number of firms with the capability of innovating to meet future national security challenges”
  - + EU-Fall “Dow/Dupont” (März 2017): Auflagenentscheidung
    - > Bedenken wg. FuE bei Pestiziden
    - > nicht nur wg. Wettbewerb zw. existierenden parallelen FuE-Proj., sondern zukünftigen Innovationswettbewerb wg. Reduktion von Anzahl von Firmen mit Fähigkeiten/Ressourcen für Innovation
    - > Abhilfe: Verkauf der globalen FuE-Organisation von Dupont

## 4. Für mehr innovationsspezifische Analysekonzepte im Kartellrecht (7)

Vorschlag: Analyse von notwendigen Ressourcen für Innovation

- Problem: Innovationen sind schwer vorherzusagen, aber oft können Voraussetzungen für Innovationen identifiziert werden
- Notwendige Ressourcen für Innovation:
  - + spezifisches Wissen/Fähigkeiten/Knowhow, spezialisierte „assets“, IPRs, FuE-Personal, etc.
  - + digitale Ökonomie: Daten, data scientists etc.
- Entwicklung eines Analyserahmens für Innovationswettbewerb auf der Ebene von notwendigen („essentiellen“) Ressourcen für Innovation
  - + Monopolisierung / zu hohe Konzentration notwendiger Ressourcen
  - + Foreclosure/Blocking-Strategien bzgl. Ressourcen gegen andere Innovationswettbewerber / Verweigerung d. Zugangs zu Ressourcen
  - + ...