

Alle Überlegungen hinsichtlich der Symmetrie der Unternehmen legen die Vermutung nahe, dass diese für eine Verhaltenskoordination eine große Bedeutung hat. Je heterogener die Unternehmen sind, desto schwieriger ist es, ein koordiniertes Gleichgewicht aufrechtzuerhalten. So hat zB ein Unternehmen mit deutlich geringeren Kosten als der Durchschnitt im Markt tendenziell einen großen Anreiz als ‚Maverick‘ zu fungieren und damit eine Verhaltenskoordination zu erschweren oder unmöglich zu machen. Ein solches Unternehmen würde an einem koordinierten Gleichgewicht nur zu Bedingungen teilnehmen, die für die anderen Unternehmen nicht akzeptabel wären.<sup>557</sup> Dies gilt analog auch für Unternehmen, die aufgrund ihrer Organisationsstruktur zukünftige Erträge nur gering gewichten oder wegen ihrer Größe, ihrer Kapazität oder Produktpalette geringere Anreize zu einem koordinierten Verhalten haben.

**(5) Strukturelle Verbindungen.** Häufig werden strukturelle Verbindungen zwischen den Unternehmen als Instrument zur Verhaltenskoordinierung genannt. Hierzu gehören unter anderem wechselseitige Beteiligungen,<sup>558</sup> gemeinsame Anteile an einem dritten Unternehmen, strategische Allianzen, Forschungskooperationen oder andere horizontale Verbindungen (vgl. → Rn. 376–396). Einerseits können die Unternehmen aufgrund dieser strukturellen Verbindung untereinander einfacher Informationen über Preise, Mengen und Kapazitäten austauschen als dies ohne eine derartige Verbindung möglich wäre. Auf diese Weise können sie das Koordinationsproblem leichter lösen und ein Abweichen vom koordinierten Gleichgewicht leichter aufdecken. Andererseits verringert sich, zB durch eine wechselseitige Beteiligung, auch der Anreiz der Unternehmen, sich wettbewerblich zu verhalten. Durch ein aggressives wettbewerbliches Verhalten werden zwar die Gewinne des anderen Unternehmens reduziert, aber dies hätte aufgrund der Beteiligung auch einen negativen Einfluss auf die eigene finanzielle Position. Dies gilt auch für jedes Unternehmen, sodass der Anreiz zu einer Verhaltenskoordination steigt.

In jüngster Zeit hat die Literatur darauf aufmerksam gemacht, dass Minderheitenbeteiligungen institutioneller Investoren, wie zB Vermögensverwaltungen, Fondsgesellschaften oder Pensionsfonds dazu führen können, den Wettbewerb zwischen Unternehmen in einem Markt zu reduzieren und ein koordiniertes Gleichgewicht zu erreichen.<sup>559</sup> Institutionelle Investoren, die an vielen Firmen im gleichen Markt beteiligt sind, haben tendenziell ein Interesse daran, den gemeinsamen Gewinn dieser Unternehmen zu erhöhen, der mit abnehmender Wettbewerbsintensität zunimmt. Zwar haben diese institutionellen Investoren lediglich Minderheitenbeteiligungen und können daher keine direkte Kontrolle über die Unternehmen ausüben, aber können, zB durch ihr Abstimmungsverhalten bei Aktionärsversammlungen oder durch Einfluss auf die Anreizschemata für das Management, das Marktverhalten der Unternehmen in ihrem Sinne beeinflussen. Dies gilt insbesondere dann, wenn an den Unternehmen mehrere institutionelle Investoren beteiligt sind, die in der Regel durch gleichgerichtete Interessen gekennzeichnet sind. Auch haben einige empirische Untersuchungen deutlich gemacht, dass die Preise in den Märkten mit signifikanten Beteiligungen institutioneller Investoren, wie zB im Luftverkehr oder bei Banken, höher sind als in vergleichbaren Märkten ohne solche Beteiligungen.<sup>560</sup> Allerdings werden die Auswirkungen von Minderheitenbeteiligungen in der Fachliteratur noch intensiv diskutiert.<sup>561</sup>

**bb) Marktbezogene Kriterien. (1) Marktzutritt.** Eine weitere zentrale Voraussetzung für die Existenz eines koordinierten Gleichgewichts ist das Vorhandensein von Marktzutrittsschranken. Gibt es in einem Markt, in dem die Unternehmen durch eine Verhaltenskoordination höhere Gewinne realisieren können, keine Marktzutrittsschranken, dann werden neue Unternehmen in diesen Markt eintreten, um an diesen Gewinnen zu partizipieren. Dies könnte im Prinzip auf zwei Arten geschehen: So könnte ein in diesen Markt eintretendes Unternehmen versuchen, durch ein Unterbieten des Kartellpreises Gewinne abzuschöpfen, wodurch die Verhaltenskoordination gestört oder aufgehoben würde. Das eintretende Unternehmen könnte sich aber auch an das bereits existierende koordinierte Gleichgewicht anschließen, indem es ebenfalls den herrschenden, überhöhten Preis für sein Produkt fordert oder sich in seiner Produktionsmenge an das koordinierte Gleichgewicht anpasst.<sup>562</sup> Aber dennoch würde aufgrund der steigenden Anzahl der Unternehmen, deren Verhalten koordiniert werden muss und des immer geringer werdenden Anteils jedes einzelnen Unternehmens am Gesamtgewinn, ein koordiniertes Gleichgewicht nur schwer aufrecht erhalten werden können, da der Anreiz, hiervon abzuweichen mit steigender Unternehmenszahl zunimmt

<sup>557</sup> Vgl. Baker, 2002, 2010; Kolasky, 2002.

<sup>558</sup> Vgl. zB Gilo/Spiegel, 2003; Malueg, 1992; Parker/Röller, 1997; Reynolds/Snapp, 1986.

<sup>559</sup> Vgl. Elhauge, 2016.

<sup>560</sup> Vgl. Azar/Schmalz/Tecu, 2018.

<sup>561</sup> Vgl. Schwalbe, 2018.

<sup>562</sup> In diesem Fall müssten auch die anderen Unternehmen ihre Angebotsmengen entsprechend anpassen.

(→ Rn. 345). Allein die Möglichkeit eines Markteintritts von Unternehmen könnte bereits ausreichend sein, um eine Verhaltenskoordination von vornherein zu verhindern. Wichtige Aspekte sind dabei die Schnelligkeit, mit der die etablierten Unternehmen ein Abweichen entdecken und sanktionieren können, sowie die Schnelligkeit des Markteintritts. Würden Entdeckung und Bestrafung eines Abweichens sehr rasch erfolgen, dann müssten, um eine Verhaltenskoordination unmöglich zu machen, neue Unternehmen auch schnell in den Markt eintreten.<sup>563</sup> Eine ähnliche Situation liegt auch dann vor, wenn es neben den oligopolistischen Unternehmen noch andere Unternehmen gibt, die nicht zum Kartell gehören, sondern als Trittbrettfahrer von den erhöhten Preisen profitieren.<sup>564</sup> Wenn diese Unternehmen rasch die durch eine Verhaltenskoordination verringerte Menge durch erhöhte Produktion ausgleichen oder weitere Unternehmen zum wettbewerblichen Rand hinzutreten, dann nähert sich das Marktergebnis immer mehr dem Wettbewerbsergebnis an.<sup>565</sup> Unterliegen die Unternehmen jedoch Kapazitätsbeschränkungen, dann kann die Produktionsmenge kurzfristig nicht erhöht werden, sodass zumindest für den Zeitraum, bis die kleineren Unternehmen ihre Kapazitäten erweitert haben, ein koordiniertes Gleichgewicht möglich wird. Theoretische Untersuchungen von koordiniertem Verhalten und freiem Marktzutritt haben in verschiedenen Modellvarianten gezeigt, dass selbst bei einem fast kostenlosen Marktzutritt nicht davon auszugehen ist, dass jegliche Verhaltenskoordination verhindert werden kann, vorausgesetzt, die etablierten Unternehmen können glaubhaft ein aggressives Wettbewerbsverhalten im Falle eines Markteintritts androhen.<sup>566</sup> Dies weist darauf hin, dass selbst ohne Marktzutrittschranken koordinierte Gleichgewichte auftreten können. Hohe Marktzutrittschranken erleichtern eine Verhaltenskoordination jedoch erheblich. Dies gilt aber nicht notwendig in Märkten, in denen starke Netzeffekte vorliegen, denn hier findet der Wettbewerb nicht in erster Linie im Markt, sondern um den Markt statt. Die Anreize, von einem koordinierten Gleichgewicht abzuweichen, sind in diesen Märkten besonders hoch, denn das abweichende Unternehmen kann sich einen großen Teil des Marktes sichern und auch davon ausgehen, dass es diese Position aufgrund von Lock-in Effekten der Nachfrager für längere Zeit halten kann (→ Rn. 298 f.). In solchen Märkten ist daher trotz hoher Marktzutrittschranken eine Verhaltenskoordination eher unwahrscheinlich.

**355 (2) Preiselastizität der Nachfrage.** In → Rn. 226 wurde bereits darauf hingewiesen, dass zwischen der Preiselastizität der Nachfrage und dem Gewinn eines Monopolisten ein enger Zusammenhang besteht: Bei gegebenen Kosten wird der Gewinn umso größer sein, je unelastischer die Nachfrage ist. Dies gilt auch für die Unternehmen in einem Oligopol: Je unelastischer die Nachfrage, desto größer ist der mögliche Gewinn, den sie durch eine Verhaltenskoordination erzielen können. Bei geringer Preiselastizität der Nachfrage ist eine Verhaltenskoordination lukrativer als bei einer elastischen Nachfrage, bei der bereits eine geringe Preiserhöhung zu einem drastischen Nachfragerückgang führt. Eine geringe Preiselastizität der Nachfrage könnte also aufgrund der zu erzielenden hohen Gewinne für die Unternehmen zum einen Anreiz sein, Instrumente und Methoden zu entwickeln, um eine Verhaltenskoordination zu ermöglichen oder auch eine direkte Vereinbarung zu treffen, mit dem Risiko, entdeckt und bestraft zu werden. Zum anderen ist der Verlust an Konsumentenrente aufgrund des im koordinierten Gleichgewicht erhöhten Preises bei einer preiselastischen Nachfrage bedeutend größer als bei einer elastischen, sodass aus diesem Grund ein koordiniertes Gleichgewicht bei unelastischer Nachfrage wettbewerbspolitisch problematischer ist als bei elastischer Nachfrage.<sup>567</sup> Allerdings hat die Preiselastizität auf die Existenz eines koordinierten Gleichgewichts bei Preiswettbewerb keinen erheblichen Einfluss, denn durch die Elastizität bzw. den Verlauf der Nachfragefunktion wird sowohl der Anreiz beeinflusst, von einem koordinierten Gleichgewicht abzuweichen, als auch die Wirksamkeit einer darauf folgenden Bestrafung: Ist die Nachfrage unelastisch, kann ein Unternehmen durch einen etwas geringeren Preis einen großen zusätzlichen Gewinn realisieren, da es dann die fast unveränderte Gesamtnachfrage erhält. Allerdings würde die darauf folgende Bestrafung auch zu einer großen Einbuße im Vergleich zum hohen Kartellgewinn führen.<sup>568</sup>

**356 (3) Typische Transaktionen.** Wenn ein Markt dadurch gekennzeichnet ist, dass typische Transaktionen häufig stattfinden und jeweils nur ein im Verhältnis zum gesamten Markt geringes

<sup>563</sup> Vgl. Simpson, 1997.

<sup>564</sup> Vgl. Selten, 1973; d'Aspermont/Gabszewicz/Jacquemin/Weymark, 1983; Donsimoni, 1985.

<sup>565</sup> Vgl. Knieps, 2008, 123–125; Carlton/Perloff, 2015, 148.

<sup>566</sup> Vgl. Friedman/Thisse, 1994; Harrington, 1989b, 1991b; Stenbacka, 1990; Vasconcelos, 2004.

<sup>567</sup> Vgl. Ivaldi/Jullien/Rey/Seabright/Tirole, 2003, 50.

<sup>568</sup> Bei Mengenwettbewerb hingegen zeigen numerische Untersuchungen einen positiven Zusammenhang zwischen der Preiselastizität der Nachfrage und dem Auftreten eines koordinierten Gleichgewichts. Vgl. Collie, 2004. In diesem Fall hat auch die Krümmung der Nachfragefunktionen einen Einfluss auf die Verhaltenskoordination. Vgl. Lambertini, 1996.

Volumen haben, ist es leichter, eine Verhaltenskoordination aufrecht zu erhalten, denn bei einem Abweichen kann eine Bestrafung relativ schnell erfolgen. Finden hingegen Transaktionen auf dem betrachteten Markt nur selten statt oder haben sie, wie bei Großaufträgen, ein im Verhältnis zum Gesamtmarkt bedeutendes Volumen, ist der Anreiz größer, vom koordinierten Gleichgewicht abzuweichen.<sup>569</sup> Zum einen sind Abweichen und Bestrafung zeitlich entkoppelt und die Bestrafung verliert aufgrund der Abzinsung an Bedeutung; zum anderen ist der Anreiz groß, sich trotz einer möglichen Sanktion durch Unterbieten der Wettbewerber einen lukrativen Großauftrag zu sichern.

**(4) Homogene und differenzierte Produkte.** Die Homogenität der Produkte wird häufig **357** als wichtige Voraussetzung für eine Verhaltenskoordination genannt, da diese bei differenzierten Gütern schwerer aufrecht zu erhalten sei. Dabei ist zwischen vertikal und horizontal differenzierten Gütern zu unterscheiden (vgl. → Rn. 189). Ein Unternehmen, das ein qualitativ besseres Produkt herstellt, ist in einer ähnlichen Situation wie eines mit geringeren Kosten, denn für die Qualitätsdifferenz sind die Konsumenten bereit, einen höheren Preis zu zahlen.<sup>570</sup> Wenn die Differenz in den Herstellungskosten kleiner ist als der Preiszuschlag, dann ist die Gewinnmarge dieses Unternehmens größer als die Marge der Firmen, die die schlechtere Qualität produzieren. Diese haben daher nur geringere Sanktionsmöglichkeiten gegenüber einem Unternehmen mit qualitativ besseren Produkten, sodass dieses, ähnlich wie im Fall eines Unternehmens mit geringeren Kosten, einen stärkeren Anreiz hat, von einem koordinierten Gleichgewicht abzuweichen. Je größer diese Qualitätsunterschiede sind, desto schwieriger ist es, das Verhalten zu koordinieren. Bei großen Qualitätsunterschieden ist das Unternehmen mit dem qualitativ besseren Produkt gegenüber den anderen ohnehin im Vorteil und hat dadurch einen geringeren Anreiz zur Koordination. Mit abnehmenden Qualitätsunterschieden verringert sich dieser Vorteil und der Anreiz zur Koordination steigt.<sup>571</sup> Dem könnte man dadurch begegnen, dass diesem Unternehmen ein größerer Marktanteil zugesprochen wird. Dies ist jedoch ohne explizite Vereinbarungen kaum möglich, sodass bei vertikal differenzierten Gütern die Möglichkeiten einer Verhaltenskoordination eingeschränkt sind.<sup>572</sup> Handelt es sich hingegen um horizontal differenzierte Güter, dann sieht sich jedes Unternehmen Nachfragern gegenüber, die eine besondere Vorliebe für das jeweilige Produkt hegen, aber möglicherweise nur einer geringen Zahl von Konsumenten, die bei einem günstigeren Angebot eines anderen Unternehmens das Produkt durch das preiswertere substituieren würden. Ein Unternehmen in einem Markt mit differenzierten Gütern kann durch eine Preissenkung nur wenig profitieren, denn die dadurch induzierte Nachfragerhöhung ist häufig nur gering. Bei homogenen Gütern hingegen könnte ein Unternehmen durch eine Preissenkung einen großen Teil der Nachfrage auf sich ziehen. Dies legt den Schluss nahe, dass bei horizontal differenzierten Gütern eine Verhaltenskoordination schwieriger zu erreichen ist als bei homogenen Gütern. Allerdings steht dem die Tatsache gegenüber, dass auch die Bestrafung eines abweichenden Unternehmens weniger einfach ist: Da dem abweichenden Unternehmen trotz Bestrafung noch eine unter Umständen beachtliche Nachfrage verbleibt, sind die Sanktionsmöglichkeiten der anderen Unternehmen stark reduziert, was wiederum dafür sprechen würde, dass eine Verhaltenskoordination problematischer wird. Diese Ambivalenz deutet darauf hin, dass a priori keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob eine Verhaltenskoordination bei homogenen oder differenzierten Gütern leichter ist.<sup>573</sup> Einige Arbeiten kamen sogar zu dem paradoxen Ergebnis, dass eine Verhaltenskoordination einfacher sei, je stärker die Güter differenziert sind.<sup>574</sup> Allerdings hat die Literatur darauf aufmerksam gemacht, dass bei differenzierten Gütern eine Reihe von Problemen entsteht, die bei homogenen Gütern nicht auftreten. So kann zB aufgrund von Präferenzänderungen der Konsumenten die Nachfrage nach dem Produkt eines Unternehmens ansteigen, ohne dass das Unternehmen sein Verhalten geändert hätte, dh, die Nachfrage nach dem Gut eines Unternehmens kann schwanken, während sie bei den anderen Unternehmen unverändert bleibt. Diese Nachfrageschwankung kann daher von anderen Unternehmen nicht beobachtet werden.<sup>575</sup> Diese können nur aufgrund ihrer eigenen Absatzmengen auf das Verhalten anderer Unternehmen schließen, was bei differenzierten Gütern schwieriger ist als bei homogenen. Daher kann ein koordiniertes Gleichgewicht bei differenzierten Gütern schwerer etabliert werden.<sup>576</sup> Darüber hinaus

<sup>569</sup> Vgl. Snyder, 1998.

<sup>570</sup> Vgl. Ivaldi/Jullien/Rey/Seabright/Tirole, 2003, 46.

<sup>571</sup> Vgl. Häckner, 1994.

<sup>572</sup> Vgl. Ivaldi/Jullien/Rey/Seabright/Tirole, 2003, 46.

<sup>573</sup> Vgl. Deneckere, 1983; Majerus, 1988; Ross, 1992; Rothschild, 1997; Tyagi, 1999; Wernerfelt, 1989.

<sup>574</sup> Vgl. Chang, 1991; Häckner, 1996; Osterdal, 2003.

<sup>575</sup> Bei räumlich differenzierten Gütern kann es sich um unterschiedliche Nachfrageentwicklungen in verschiedenen Regionen handeln.

<sup>576</sup> Vgl. Raith, 1996b.

müsste bei differenzierten Gütern eine Koordination nicht nur einen Preis, sondern ein ganzes Preissystem umfassen, was ein weitaus komplexeres Problem darstellt.

- 358 **(5) Nachfragemacht.** Wenn die Marktgegenseite Marktmacht besitzt, könnte dies eine Verhaltenskoordination erschweren. Wie in → R.n. 358 ausgeführt, kann durch Großaufträge bzw. durch größere zeitliche Abstände zwischen den Einkäufen die Existenz eines koordinierten Gleichgewichts in Frage gestellt sein, da die Anreize zum Abweichen in solchen Fällen hoch sind. Wenn Nachfrager nun ihre Einkäufe durch eine Einkaufsgemeinschaft zusammenfassen würden, um mit größeren zeitlichen Abständen attraktive Großaufträge vergeben zu können, würden sie den Anbietern einen Anreiz geben, durch geringere Preise vom koordinierten Gleichgewicht abzuweichen.<sup>577</sup> Dies könnte zB durch **Ausschreibungen** geschehen, die eine Verhaltenskoordination in der Regel erschweren. Eine andere Möglichkeit marktmächtiger Nachfrager für das Aufbrechen einer Verhaltenskoordination besteht darin, den Marktzutritt anderer Unternehmen durch die Garantie entsprechender Nachfrage zu ermutigen. Auch die Drohung, die entsprechenden Güter in eigener Regie herzustellen, könnte bei großen Nachfragern glaubwürdig sein, sodass die Oligopolisten keine überhöhten Preise fordern können.<sup>578</sup>
- 359 **(6) Multi-Markt Kontakte.** Stehen sich Unternehmen auf mehreren Märkten als Wettbewerber gegenüber, kann dies ebenfalls dazu beitragen, eine Verhaltenskoordination zu erleichtern. Dabei ist es unerheblich, ob es sich um unterschiedliche Produktmärkte handelt oder um verschiedene räumliche Märkte. Auf die Tatsache, dass solche Multi-Markt Kontakte eine Verhaltenskoordination erleichtern können, wurde bereits früh hingewiesen, aber erst in jüngerer Zeit wurde dieses Problem genauer untersucht.<sup>579</sup> Zwar sind bei Multi-Markt Kontakten die Anreize, von einem koordinierten Gleichgewicht abzuweichen, größer, denn ein Unternehmen könnte simultan auf allen Märkten abweichen und daher auf allen diesen Märkten kurzfristig einen höheren Gewinn realisieren, aber auch die Möglichkeiten einer Bestrafung dieses abweichenden Verhaltens sind besser, sodass a priori nicht feststeht, ob Multi-Markt Kontakte eine Verhaltenskoordination erleichtern.<sup>580</sup> Dies kann jedoch in der Tat der Fall sein, wenn die Anreize, vom koordinierten Gleichgewicht abzuweichen, in den Märkten unterschiedlich sind. So könnten zB im Fall von zwei Märkten die Anteile der Unternehmen in jedem Markt sehr ungleich, aber für beide Märkte zusammen ausgeglichen sein. Aufgrund der Asymmetrien würde es daher, in jedem Markt einzeln betrachtet, nicht zu einer Verhaltenskoordination kommen. Betrachtet man aber beide Märkte gemeinsam, dann wäre ein koordiniertes Gleichgewicht möglich: Die potentiellen Gewinne aus einer Verhaltenskoordination und die Verluste aus einer Bestrafung, die für jeden einzelnen Markt sehr unterschiedlich für die Unternehmen wären, sind bei Betrachtung beider Märkte zusammen ausgeglichen. Ein Abweichen auf einem Markt könnte zB durch eine Preissenkung auf dem anderen Markt sanktioniert werden. Multi-Markt Kontakte können daher zu einer Verhaltenskoordination beitragen, vorausgesetzt dass es zwischen den Unternehmen auf den verschiedenen Märkten gewisse Asymmetrien und Unterschiede gibt. Dies gilt nicht nur für Unterschiede bezüglich der Marktanteile, sondern auch für solche in der Kostenstruktur, der Anzahl der aktiven Unternehmen, ihren Reaktionszeiten oder der Nachfrageentwicklung auf den verschiedenen Märkten.<sup>581</sup>
- 360 **(7) Wachsende Märkte.** Der Anreiz, von einem koordinierten Gleichgewicht abzuweichen, ist umso geringer, je kleiner der zusätzliche Gewinn im Vergleich zu dem aufgrund einer Bestrafung folgenden Verlust in den künftigen Perioden ist. Bei einem wachsenden Markt sind jedoch die heutigen Gewinne im Vergleich zu den künftigen eher gering, sodass ein Abweichen nicht attraktiv ist.<sup>582</sup> Auf wachsenden Märkten ist also eher mit dem Auftreten eines koordinierten Gleichgewichts zu rechnen, vorausgesetzt, dass sich die Anzahl der Unternehmen in diesem Markt nicht ändert. Wachsende Märkte führen jedoch im Allgemeinen aufgrund der Gewinnmöglichkeiten zu Markteintritten und dieser Effekt verringert tendenziell die Möglichkeiten einer Verhaltenskoordination. Neuere Untersuchungen, die wachsende Märkte bei Markteintritten betrachten, deuten darauf hin,

<sup>577</sup> Vgl. Stigler, 1964; Lustgarten, 1975; Kerber, 1989, 263–277; Snyder, 1996.

<sup>578</sup> Vgl. Scherer/Ross, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, 3. Aufl. 1990, 517–532.

<sup>579</sup> Vgl. Edwards, 1955; Bernheim/Whinston, 1990; Matsushima, 2001a; Spagnolo, 1999; Thomas, 1999; Parker/Röller, 1997.

<sup>580</sup> Es konnte jedoch gezeigt werden, dass eine Handelsliberalisierung eine Verhaltenskoordination erleichtern kann, wenn die Kosten des Handels gering sind. Vgl. hierzu Bond/Syropoulos, 2008; Sorensen, 2007; van Wegberg/Witteloostuijn/Abbink, 1994.

<sup>581</sup> Vgl. Bernheim/Whinston, 1990.

<sup>582</sup> Vgl. Ivaldi/Jullien/Rey/Seabright/Tirole, 2003, 26.

dass trotz zunehmender Anzahl von Unternehmen der Effekt eines stetig wachsenden Marktes eine Verhaltenskoordination nicht übermäßig erschwert.<sup>583</sup>

**(8) Innovationen.** Wachsende Märkte sind häufig auch ein Indikator dafür, dass es dort starke Innovationstendenzen gibt, wobei es sich sowohl um Produkt- als auch um Prozessinnovationen handeln kann. Hat ein Unternehmen durch eine Produktinnovation ein neues oder qualitativ höherwertiges Produkt entwickelt, sinkt im Allgemeinen sein Anreiz, an einem koordinierten Gleichgewicht festzuhalten, denn durch dieses neue Produkt kann es nun einen größeren Gewinn realisieren. Ein solches Unternehmen wird aufgrund der Produktinnovation zu einem ‚Maverick‘ und eine Verhaltenskoordination wird aufgrund dieser Asymmetrie schwieriger. Ein ähnliches Resultat ergibt sich bei Prozessinnovationen: Eine nicht-drastische Prozessinnovation führt zu einem Kostenvorteil für das innovierende Unternehmen gegenüber den anderen und daher wird es, wie in → Rn. 347; gezeigt, eher von einem koordinierten Gleichgewicht abweichen. Ist die Prozessinnovation sogar drastisch, dann müssen die anderen Unternehmen damit rechnen, unter Umständen demnächst den Markt verlassen zu müssen, da sie mit der überlegenen Technologie nicht mehr konkurrieren können (vgl. → Rn. 171). Für diese Unternehmen haben zukünftige Erträge daher eine geringere Bedeutung und dies erschwert eine Verhaltenskoordination.<sup>584</sup> 361

**(9) Konjunkturschwankungen.** Unterliegt ein Markt starken konjunkturellen Schwankungen, dann lässt sich das Verhalten im Allgemeinen schwerer koordinieren als in einem stabilen oder gleichmäßig wachsenden Markt. Zum einen müssen die Preise im koordinierten Gleichgewicht beständig an die veränderten konjunkturellen Bedingungen angepasst werden, und zum anderen ändern sich permanent die Anreize, von einem koordinierten Verhalten abzuweichen. Wenn sich zB ein konjunktureller Abschwung abzeichnen beginnt, dann steigt der Anreiz der Unternehmen, von einem koordinierten Gleichgewicht abzuweichen, denn durch ein solches Verhalten können bei der noch hohen Nachfrage zusätzliche Gewinne abgeschöpft werden. Da die Bestrafung aber erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt, wenn die Nachfrage bereits gefallen ist, verliert sie dadurch an Wirksamkeit. Bei großem technischem Fortschritt ändern sich die Marktpositionen der Unternehmen sowie die angebotenen Produkte häufig, und diese Veränderungen erschweren eine Verhaltenskoordination. 362

Die Auswirkungen von Nachfrageschwankungen und konjunkturellen Entwicklungen auf die Stabilität eines koordinierten Gleichgewichtes sind in der ökonomischen Literatur in den letzten Jahren näher untersucht worden.<sup>585</sup> Dabei hat sich gezeigt, dass bei einer im Konjunkturzyklus schwankenden Nachfrage die Anreize zum Abweichen und die Kosten einer Bestrafung im Zeitablauf variieren können. Dies macht es im Allgemeinen erforderlich, den kooperativen Preis bzw. die Menge beständig anzupassen, um eine Koordination zu gewährleisten. Wenn die Nachfrage nach einem homogenen Produkt in jeder Periode mit gleicher Wahrscheinlichkeit ‚hoch‘ oder ‚niedrig‘ sein kann, werden die Hersteller immer mit einer durchschnittlichen Nachfrage rechnen. In diesem Fall wird es zu einem Abweichen vom koordinierten Gleichgewicht eher in Phasen einer hohen Nachfrage kommen, denn in dieser Situation ist ein einseitiges Abweichen profitabler als in einer Rezession. Hinzu kommt, dass die Unternehmen für die nächste Periode mit einer geringeren, nämlich nur der durchschnittlichen Nachfrage rechnen und daher die dann fällige Bestrafung viel von ihrer Kraft verliert. Ein koordiniertes Gleichgewicht in beiden Nachfragesituationen ist nur dann aufrecht zu erhalten, wenn zukünftige Erträge von den Unternehmen kaum abgezinst werden. Um den Anreiz zum Abweichen möglichst gering zu halten, müssen die Unternehmen die Preise im Zeitablauf so setzen, dass Gewinnschwankungen möglichst reduziert werden, denn bei überdurchschnittlichen Gewinnen ist der Anreiz zum Abweichen hoch. Daher müssen die Preise in Rezessionsphasen hoch und im Boom niedrig gesetzt werden.<sup>586</sup> Neuere Analysen haben deutlich gemacht, dass dies insbesondere dann gilt, wenn die Unternehmen über die Nachfrageentwicklung gut informiert sind. Bei ungenauen Informationen ist jedoch ein starrer Preis auch bei schwankender Nachfrage die bessere Strategie.<sup>587</sup> Eine empirische Untersuchung der Zementindustrie von 1947–1981 zeigte, dass Zementpreise sich antizyklisch verhielten, obwohl die Produktionsmengen sich prozyk-

<sup>583</sup> Vgl. Capuano, 2002.

<sup>584</sup> Vgl. Ivaldi/Jullien/Rey/Seabright/Tirole, 2003, 32.

<sup>585</sup> Vgl. Bagwell/Staiger, 1997; Haltiwanger/Harrington, 1991; Kandori, 1991; Knittel/Lepore, 2006; Rotemberg/Saloner, 1986; Staiger/Wolak, 1992.

<sup>586</sup> Das Modell ist auch um die Möglichkeit des Konkurses von Unternehmen erweitert worden. Dies führt im Allgemeinen dazu, dass ein koordiniertes Gleichgewicht schwerer aufrecht zu erhalten sein wird. Vgl. Eswaran, 1997.

<sup>587</sup> Vgl. Hanazono/Yang, 2002.

lich entwickelten. Ähnliche Resultate ergaben sich bei einer Untersuchung der Preisentwicklung in der Eisenbahn- bzw. Kraftfahrzeugindustrie.

364 Entwickelt sich die Nachfrage jedoch nicht zufällig, sondern gemäß eines Konjunkturzyklus, der den Unternehmen bekannt ist, dann resultieren etwas andere Ergebnisse.<sup>588</sup> Bei steigender Nachfrage nehmen die Gewinne der Unternehmen im Allgemeinen zu, sodass sich ein Abweichen vom koordinierten Gleichgewicht nicht lohnt, denn die darauf folgende Bestrafung hat ein größeres Gewicht, denn sie mindert durch eine Verhaltenskoordination erzielbaren höheren Gewinn. Sinkt hingegen die Nachfrage, dann wäre ein Abweichen bedeutend attraktiver, denn die Gewinne nehmen aufgrund der Nachfrageentwicklung ab und auch die Bestrafung eines Abweichens verliert bei sinkenden Gewinnen an Bedeutung.<sup>589</sup> In diesem Modell würde ein Abweichen vom koordinierten Verhalten eher in einer beginnenden Rezessionsphase erfolgen. Während das erste Modell die Möglichkeit der Koordination in Abhängigkeit von der Höhe der Nachfrage thematisiert, bezieht sich das zweite auf die Änderung der Nachfrage. Es gilt jedoch in beiden Fällen, dass ein koordiniertes Gleichgewicht dann instabil wird, wenn damit zu rechnen ist, dass die Nachfrage morgen geringer sein wird als heute. Weiterentwicklungen dieser Modelle haben die Auswirkungen von Konjunkturschwankungen genauer analysiert. So konnte gezeigt werden, dass im Falle eines Aufschwungs, bei dem ein hohes Wachstum heute auf hohes Wachstum morgen hindeutet (also bei einer positiven Korrelation der Wachstumsraten), die Preise sich prozyklisch verhalten, dh es eher in Boomphasen zu einer Verhaltenskoordination kommt als in einer Rezession. Dies entspricht auch dem Resultat bezüglich wachsender Märkte. Deutet jedoch ein hohes Wachstum heute eher auf ein verringertes Wachstum morgen hin, sind also die Wachstumsraten negativ korreliert, so verhalten sich die Preise antizyklisch, dh ein kooperatives Verhalten wird eher in einer Rezessionsphase zu beobachten sein.<sup>590</sup>

365 Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass ein idealer Markt, der alle Voraussetzungen für das Auftreten einer Verhaltenskoordination erfüllt, durch Stabilität und Transparenz sowie hohe Marktzutrittschranken und einen glaubwürdigen Bestrafungsmechanismus gekennzeichnet ist. Auch sollten auf diesem Markt wenige, ähnliche Unternehmen wiederholt interagieren, ein homogenes Produkt herstellen, Transaktionen häufig stattfinden, und es sollte viele kleine Nachfrager mit unelastischer Nachfrage geben. Wenn darüber hinaus Informationen zwischen den Unternehmen ausgetauscht werden und es Mechanismen zur Verhaltenskoordination gibt, dann ist in diesem Markt mit einem koordinierten Gleichgewicht zu rechnen. Beispiele für Märkte, die diese Bedingungen erfüllen, sind solche für homogene Massengüter wie Zement, Glas oder Benzin.

366 **3. Vereinbarungen über Preise, Mengen und Marktaufteilungen: Wettbewerbspolitische Folgerungen.** Da durch eine Verhaltenskoordination von Unternehmen der Wettbewerb beeinträchtigt wird, hat dies negative Auswirkungen auf die Allokations- und Produktionseffizienz und führt zu einer Umverteilung volkswirtschaftlicher Rente von den Konsumenten zu den Unternehmen. Diese Effekte sind unabhängig davon, auf welche Weise ein solches koordiniertes Verhalten zustande kommt, ob durch einen expliziten Kartellvertrag, durch bestimmte ‚Facilitating Practices‘, wie Informationsaustausch, Preisführerschaft, Algorithmen oder Preisregeln. Aus wettbewerbspolitischer Sicht wäre es daher sinnvoll, Maßnahmen zu ergreifen, die zum einen ein Zustandekommen eines solchen koordinierten Verhaltens verhindern oder, wenn bereits eine Verhaltenskoordination besteht, durch geeignete wettbewerbspolitische Maßnahmen dazu beizutragen, auf dem entsprechenden Markt für mehr Wettbewerb zu sorgen. So folgt aus der Analyse unmittelbar, dass **Verträge, die zum Ziel haben, den Wettbewerb zwischen den Unternehmen zu beschränken oder auszuschalten**, aus wettbewerbspolitischer Sicht **nicht zugelassen** werden können. Ein solches Verbot sollte sich auf Vereinbarungen über alle Wettbewerbsparameter erstrecken.

367 **a) Prävention illegaler Vereinbarungen.** Wie in → Rn. 334–343 dargestellt wurde, kann eine Verhaltenskoordination zwischen den Unternehmen auch ohne eine explizite Vereinbarung zustande kommen, zB wenn mittels bestimmter ‚Facilitating Practices‘ Möglichkeiten bestehen, das Verhalten zu koordinieren und dadurch den Wettbewerb zu verringern. Diese Praktiken können dazu dienen, die Markttransparenz, eine wichtige Voraussetzung für ein koordiniertes Gleichgewicht, herzustellen oder zu verbessern. Es wäre daher aus wettbewerbspolitischer Sicht zu erwägen, all die Maßnahmen kritisch zu prüfen, die dazu führen, die Markttransparenz zu erhöhen, ohne dass diese Praktiken einen erkennbaren Vorteil für die Konsumenten haben. Hierzu gehören vor allem **identifizierende Marktinformationssysteme oder Preismeldestellen, aber auch der private**

<sup>588</sup> Vgl. Haltiwanger/Harrington, 1991.

<sup>589</sup> Voraussetzung ist jedoch, dass die Kapazitäten der Unternehmen hinreichend hoch sind. Bei kleinen Kapazitäten kann sich ein Abweichen vom koordinierten Gleichgewicht auch schon bei zunehmender Nachfrage lohnen. Vgl. Fabra, 2003.

<sup>590</sup> Vgl. Bagwell/Staiger, 1997.

**Informationsaustausch zwischen den Unternehmen.** Auch die Verwendung bestimmter **Preisregeln, wie zB Frankostationspreise oder Frachtbasissysteme**, könnte als Instrumente zur Erleichterung einer Verhaltenskoordination dienen. Unter Umständen sollten derartige Praktiken mit einem **per se-Verbot** belegt werden. Ähnliche Überlegungen beziehen sich auch auf ‚Facilitating Practices‘, die, wie zB Preisgarantien oder Meistbegünstigungsklauseln, dazu dienen, die Anreize eines Unternehmens zu verringern, von einem koordinierten Verhalten abzuweichen. Insbesondere **Preisgarantien**, die entgegen ihrer scheinbaren Wirkung, den Wettbewerb zu stärken, häufig den gegenteiligen Effekt haben, sollten aus ökonomischer Sicht untersagt werden.<sup>591</sup> Auf Ausschreibungsmärkten (Bidding Markets) kann es ebenfalls zu einer Verhaltenskoordination kommen, entweder in Form eines Submissionskartells oder, wie in → Rn. 335 dargestellt, durch ein entsprechendes Verhalten der Bieter bei einer Auktion. Hier könnte durch eine entsprechende Ausgestaltung der Auktionsregeln dafür gesorgt werden, dass es nur geringe Anreize und Möglichkeiten für ein koordiniertes Verhalten der Bieter gibt.<sup>592</sup>

Da auch die Anzahl der Unternehmen sowie andere Bedingungen, wie zB die Symmetrie oder strukturelle Verbindungen für die Möglichkeiten eines koordinierten Verhaltens, eine große Bedeutung haben, ist bei einer Verringerung der Anzahl der Unternehmen oder der Änderung dieser Bedingungen, die vor allem durch einen Zusammenschluss ausgelöst werden, zu untersuchen, ob den Unternehmen hierdurch Möglichkeiten zur Verhaltenskoordination eröffnet werden, die es vor dem Zusammenschluss nicht gegeben hat. Eine solche Prävention koordinierten Verhaltens ist daher eine wichtige Aufgabe der **Fusionskontrolle**. Dieser Bereich der Wettbewerbspolitik wird in → Rn. 441–451 unter dem Stichwort ‚koordinierte Effekte‘ bei der Untersuchung der Auswirkungen horizontaler Unternehmenszusammenschlüsse näher analysiert. 368

**b) Aufdeckung illegaler Vereinbarungen, Kronzeugenregelungen und private Kartellrechtsdurchsetzung.** Während die genannten Maßnahmen darauf abstellen, das Entstehen oder die Verstärkung einer Verhaltenskoordination zu verhindern, sind bei einer bereits bestehenden Verhaltenskoordination andere wettbewerbspolitische Maßnahmen von größerer Bedeutung. Diese können zum einen daran anknüpfen, eine mögliche Abstimmung oder Übereinkunft zwischen den Unternehmen aufzudecken, wenn Grund zu der Annahme besteht, dass eine solche getroffen wurde. In einem solchen Fall könnte eine **überraschende Überprüfung** der entsprechenden Unternehmen das probate Mittel sein, Informationen zu erhalten, ob tatsächlich eine explizite Abstimmung erfolgt ist. Zum anderen könnten den Unternehmen Anreize gegeben werden, aus einer solchen Verhaltenskoordination auszuscheren. Auf dieser Idee basieren die in den letzten Jahren intensiv diskutierten **Kronzeugenregelungen bzw. Leniency-Programme**. 369

Eine Kronzeugenregelung bezeichnet den Erlass bzw. die Ermäßigung von Geldbußen oder strafrechtlichen Sanktionen (Geld- oder Gefängnisstrafen), die andernfalls gegen einen Kartellbeteiligten verhängt worden wären, als Gegenleistung für die aus freien Stücken erfolgte Offenlegung von Informationen über das Kartell vor oder während der Ermittlungsphase des Verfahrens. Die Idee der Kronzeugenregelung basiert darauf, dass durch eine solche Regelung bzw. durch ein entsprechendes Anreizsystem die Möglichkeit besteht, die einzelnen Mitglieder des Kartells gegeneinander auszuspielen.<sup>593</sup> 370

Kronzeugenregelungen setzen, anders als Geldbußen, einen Anreiz, nach Einführung einer solchen Regelung ein Kartell zu verlassen, das ohne diese Regelung weiterbestanden hätte (Desistance), bzw. das Kartell zu verlassen, wenn aufgrund exogener Änderungen Modifikationen der Kartellvereinbarung erforderlich werden. Zum anderen soll durch eine Kronzeugenregelung ein Abschreckungseffekt induziert werden, dh sie soll dazu beitragen, die Entstehung von Kartellen von vornherein zu verhindern (Deterrence). Dieser Effekt ist gegenüber dem ersten der deutlich wichtigere, bleibt jedoch unsichtbar, während der erste häufig zu spektakulären Kartellfällen führt, die in der Öffentlichkeit große Beachtung finden. Der erste Effekt ist eher kurzfristiger Natur, während der zweite, bedeutendere, die mittel- bis langfristige Entwicklung betrifft.<sup>594</sup> 371

Kronzeugenregelungen werden heute in fast allen Jurisdiktionen verwendet, unterscheiden sich jedoch in der spezifischen Ausgestaltung, dh hinsichtlich des Umfangs und der Sicherheit des Straferlasses, des Kreises der Berechtigten, des Umfangs der Kooperation mit der Kartellbehörde etc. Unabhängig von der spezifischen Ausgestaltung im Detail sollte ein effizientes und effektives Kronzeugenprogramm eine Reihe von grundlegenden Bedingungen erfüllen. Hierzu gehört vor allem die Transparenz des Programms, dh es sollten keine Voraussetzungen gefordert werden, deren Vorlie-

<sup>591</sup> Vgl. Arnold/Baake/Schwalbe, 2012; Edlin, 1997; Motta, 2004, 158; Sargent, 1993.

<sup>592</sup> Vgl. Klemperer, 2000.

<sup>593</sup> Vgl. Spagnolo, 2008.

<sup>594</sup> Vgl. Schwalbe, 2010.

gen ein potenzieller Kronzeuge nicht exakt überprüfen kann (zB ‚entscheidend für das Kartell‘). Weiterhin sollte das Programm vorhersehbar sein, dh der Erlass bzw. die Reduktion einer Geldbuße muss bei Vorliegen der überprüfbareren Voraussetzungen sicher sein und sollte nicht bloß möglich oder mehr oder weniger wahrscheinlich sein.

- 373 Kronzeugenprogramme haben sich als äußerst erfolgreiches Instrument der Kartellbekämpfung erwiesen und die überwiegende Zahl aufgedeckter Kartelle ist auf diese Regelungen zurückzuführen. Dies gilt sowohl für die USA, Europa und auch für das in Deutschland gültige Bonusprogramm.<sup>595</sup> Der Erfolg von Kronzeugenregelungen wird auch durch eine Reihe empirischer und experimenteller Untersuchungen bestätigt.<sup>596</sup>
- 374 Neben der öffentlichen Kartellrechtsdurchsetzung hat in den letzten Jahren auch die private Kartellrechtsdurchsetzung in Form von Schadensersatzforderungen, die von den Kartellgeschädigten geltend gemacht werden können, erheblich an Bedeutung gewonnen. Zu den Betroffenen gehören nicht nur die direkten Abnehmer des Kartells, sondern auch indirekte Abnehmer, aber prinzipiell auch direkte und indirekte Zulieferer oder die Hersteller von Gütern, die komplementär zum kartellbefangenen Produkt sind.<sup>597</sup> Die Schadenersatzforderungen können dabei einen erheblichen Umfang erreichen und die Profitabilität eines Kartells deutlich reduzieren. Allerdings ist zu berücksichtigen, dass die positiven Wirkungen von Kronzeugenregelungen durch Auswirkungen der privaten Kartellrechtsdurchsetzung in Frage gestellt sein können. Wenn ein Unternehmen, das sich als Kronzeuge zur Verfügung gestellt hat, damit rechnen muss, dass es von den Kartellbetroffenen zu Schadenersatzzahlungen herangezogen werden wird, dann sinkt der Anreiz, als Kronzeuge zu fungieren, da er für den vom Kartell verursachten Schaden gesamtschuldnerisch haftet. In diesem Fall würde sowohl die öffentliche als auch die private Kartellrechtsdurchsetzung erheblich an Wirksamkeit einbüßen. Daher ist insbesondere zu beachten, dass die vom Kronzeugen den Kartellbehörden zur Verfügung gestellten Informationen nicht an Dritte weitergegeben werden.<sup>598</sup>
- 375 Sollte jedoch eine Verhaltenskoordination ohne explizite Vereinbarung zustande gekommen sein, dann ist es im Allgemeinen schwierig festzustellen, ob der Wettbewerb zwischen den Unternehmen tatsächlich beschränkt ist. Parallele Preisänderungen, hohe Preise und stabile Marktanteile können zwar Indizien für eine Verhaltenskoordination darstellen, allerdings können hierfür auch andere Ursachen verantwortlich sein. Weiterhin sind in einem solchen Fall auch Überprüfungen der Unternehmen nutzlos, denn bei spontaner Verhaltenskoordination können keine Hinweise auf explizite Vereinbarungen gefunden werden. Auch eine Kronzeugenregelung führt hier nicht weiter. Wettbewerbspolitisch sind die Möglichkeiten zum Aufbrechen einer Verhaltenskoordination ohne Vereinbarungen sehr begrenzt und beschränken sich darauf, bestimmte ‚facilitating practices‘ zu untersagen bzw. Bedingungen herbeizuführen, die eine Verhaltenskoordination erschweren.
- 376 **4. Vereinbarungen über gemeinsame Forschung und Entwicklung. a) Einleitung.** Der folgende Abschnitt behandelt die wettbewerbspolitische Beurteilung von FuE-Kooperationen zwischen miteinander im Wettbewerb stehenden Unternehmen. Zwar kann durch solche Kooperationen der Wettbewerb im Innovations- und auch im Produktbereich beschränkt werden, aber diese Zusammenarbeit kann sich auch positiv auf Effizienz und Innovationen auswirken, sodass es zweckmäßig sein kann, sie nicht zu verbieten, sondern unter bestimmten Bedingungen von einem allgemeinen Kartellverbot freizustellen. Allerdings ist es sinnvoll, diese Fragestellung vor dem breiteren Kontext der vielfältigen Formen der Kooperation zwischen Unternehmen und der staatlichen Politik der Innovationsförderung zu diskutieren.
- 377 Seit den 1980er Jahren hat sich, ua unter den Bezeichnungen **Strategische Allianzen und Joint Ventures**, eine Vielzahl unterschiedlicher Formen der Kooperation zwischen Unternehmen entwickelt.<sup>599</sup> Viele beziehen sich auf die Zusammenarbeit bei der Generierung und dem Austausch von neuem Wissen über neue Technologien und Produkte. Bei **FuE-Kooperationen** zwischen Unternehmen handelt es sich um Vereinbarungen, die die FuE-Aktivitäten verschiedener Unternehmen koordinieren und bündeln – oft in der Form von Gemeinschaftsunternehmen (Joint Ventures). Solche Forschungskooperationen können horizontal zwischen direkten Wettbewerbern, vertikal zwischen Herstellern und ihren Abnehmern oder Zulieferern oder im Rahmen weit gespannter Netzwerke zwischen Firmen mit sehr unterschiedlichen Technologien und Produkten stattfinden.

<sup>595</sup> Vgl. Schwalbe, 2010.

<sup>596</sup> Eine empirische Untersuchung für die USA liefert Miller, 2010, für experimentelle Evidenz vgl. Apestegua/Dufwenberg/Selten, 2007; Hamaguchi/Hawagoe/Shibata, 2009; Hinloopen/Soetevent, 2008; Bigoni/Friedolfsson/Le Coq/Spagnolo, 2008a; Bigoni/Friedolfsson/Le Coq/Spagnolo, 2008b.

<sup>597</sup> Zu den ökonomischen Grundlagen der Schadensquantifizierung vgl. Inderst/Thomas, 2015 oder Maier-Rigaud/Schwalbe, 2018.

<sup>598</sup> Vgl. Schwalbe/Höft, 2011.

<sup>599</sup> Vgl. Hagedoorn/Link/Vonortas, 2000.