

Arbeitskämpfe – eine ökonomische Perspektive

*Laszlo Goerke**

In diesem Beitrag werden die Wirkungen von Arbeitskämpfen und der Einfluss von Streikkosten auf die Arbeitskampfaktivität untersucht. Deutschland ist durch eine geringe Arbeitskampfaktivität gekennzeichnet. Im Rahmen eines Lohnverhandlungsmodells wird argumentiert, dass höhere Arbeitskampfkosten der Gewerkschaft zu niedrigeren Löhnen und mehr Beschäftigung führen. Allerdings schwächt der internationale Wettbewerb diesen Zusammenhang ab. Anschließend wird im Kontext eines Streikmodells auf der Basis asymmetrischer Informationen gezeigt, dass einseitige Veränderungen der Arbeitskampfkosten keine eindeutigen Effekte auf das Ausmaß der Arbeitskampfaktivität haben. Die Wirkung einer Änderung des Arbeitskampfrechts auf die Arbeitsmarktlage in Deutschland ist aus Sicht des Verfassers daher als gering einzuschätzen.

Gliederung	4	Rationale Streiks	
1	Einleitung	5	Reform des Arbeitskampfrechts
2	Einige Fakten	Literatur	
3	Arbeitskampf und Beschäftigung		

* Mein Dank gilt Florian Baumann und Marcus Jansen für hilfreiche Anmerkungen zu einer ersten Version dieses Aufsatzes.
Für verbleibende Fehler und Unzulänglichkeiten bin ich selbstverständlich allein verantwortlich.

1 Einleitung

Die Funktionsfähigkeit des Arbeitsmarktes wird entscheidend durch Arbeitsmarktinstitutionen und die durch sie bedingte Anpassungsfähigkeit auf Schocks beeinflusst. Zu den in Deutschland vielfach diskutierten Institutionen und ihren Wirkungen auf das Beschäftigungsniveau gehören der Kündigungsschutz, die Mitbestimmung, das Tarifvertragsrecht und das System der finanziellen Absicherung bei Arbeitslosigkeit. Immer dann, wenn es zu größeren Arbeitskämpfen kommt, taucht in der öffentlichen Diskussion auch die Vermutung auf, dass das deutsche Arbeitskampfrecht derartige Auseinandersetzungen nicht hinreichend beschränkt und die Anpassungsfähigkeit des deutschen Arbeitsmarktes begrenzt. Daraus ergibt sich häufig die Forderung nach einer Reform des Arbeitskampfrechts.

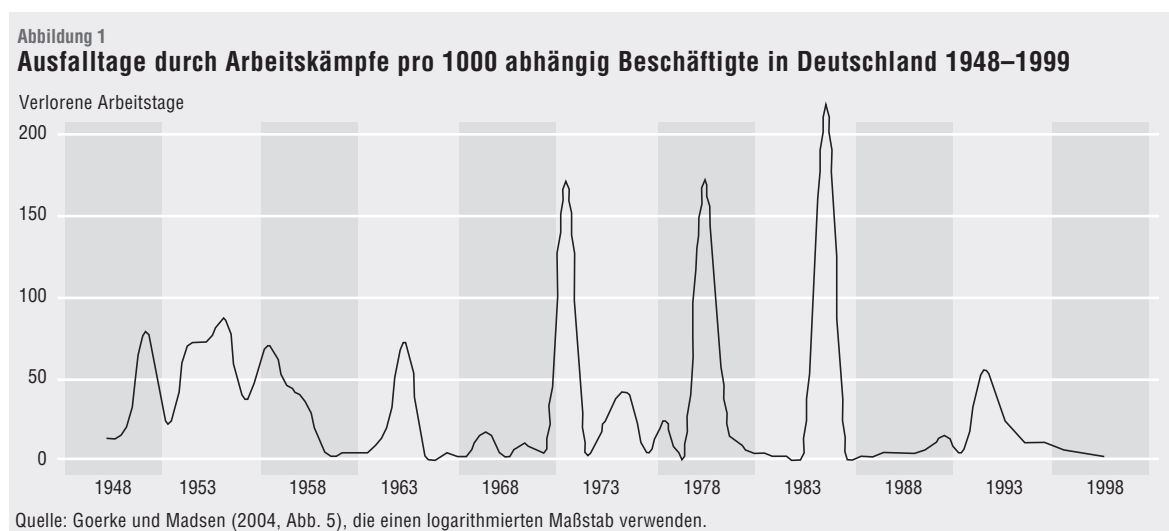
Im vorliegenden Beitrag wird untersucht, welche Wirkung die Möglichkeit von Arbeitskämpfen auf den Lohnbildungsprozess hat und wie sich eine Veränderung des Arbeitskampfrechts, die die Kosten eines solchen Konflikts beeinflusst, auf die Arbeitskampftätigkeit auswirkt. Zur Beantwortung dieser Fragen wird zuerst skizziert, welches Volumen Arbeitskämpfe in Deutschland haben und welche Wirkungen von ihnen ausgehen. Diese Informationen erlauben eine historische Einordnung der gegenwärtigen Situation und eine Abschätzung der Bedeutung von Arbeitskämpfen. Im Abschnitt 3 wird der Zusammenhang zwischen Streikkosten und Beschäftigungsniveau im Rahmen eines Lohnverhandlungsmodells analysiert. Eine Eigenschaft derartiger Modelle ist, dass mit ihnen nicht erklärt werden kann, warum Tarifverhandlungen zu Arbeitskämpfen führen. Vielmehr stellen Streiks eine Drohung

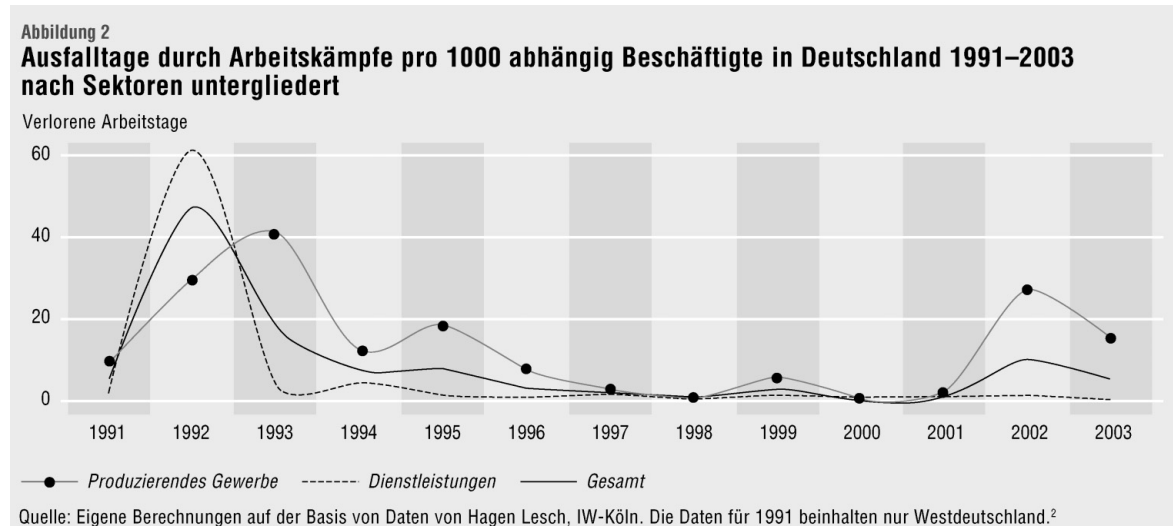
dar, die nicht umgesetzt wird. Im Abschnitt 4 wird daher die Grundidee eines Erklärungsansatzes präsentiert, der Streiks als rationale Handlung in einer Welt asymmetrischer Informationen interpretiert. In diesem Kontext wird untersucht, wie sich eine Veränderung von Streikkosten auf die Wahrscheinlichkeit von Arbeitskämpfen auswirkt. Der Beitrag endet mit einer kurzen Zusammenfassung.

2 Einige Fakten

Arbeitskämpfe sind in Deutschland selten geworden. Während im Schnitt der siebziger Jahre noch gut 50 Arbeitstage pro Jahr und 1000 zivile, abhängig Beschäftigte durch Arbeitskämpfe verloren gingen, sank diese Zahl in den achtziger Jahren auf knapp 30 Arbeitstage und in den neunziger Jahren auf gut 10 Tage (Lesch 2002). Dabei wird in der Arbeitskampfstatistik nicht zwischen ausgefallenen Arbeitstagen aufgrund von Streiks oder Aussperrungen unterschieden. Doch dürfte ein Großteil der Ausfalltage auf Streiks zurückzuführen sein. Die Begriffe ‚Streik‘ und ‚Arbeitskampf‘ werden nachfolgend daher vereinfachend synonym verwendet. Insbesondere schließt die erste Bezeichnung auch Aussperrungen mit ein. Des Weiteren wird die Anzahl der Ausfalltage, das so genannte Streikvolumen, als Indikator für den Umfang von Arbeitskämpfen genutzt.

Abbildung 1 verdeutlicht, dass es in Deutschland zwar immer wieder Phasen mit Streikwellen gab. Beispiele sind die Jahre 1984 mit der Auseinandersetzung um die Einführung der 35-Stunden Woche oder 1978 mit den Streiks vor allem in der Druck-





sowie Eisen- und Stahlindustrie. In den Zeiten zwischen diesen Streikausbrüchen jedoch werden immer weniger Ausfalltage durch Arbeitskämpfe beobachtet. Deutschland ist damit eines der OECD-Länder mit dem geringsten Streikvolumen (Lesch 2002, 2005).

Ein etwas detaillierteres Bild für die letzten 15 Jahre liefert Abbildung 2. Im Schnitt sind durch Arbeitskämpfe rund 10 Tage pro 1000 Beschäftigte und Jahr ausgefallen. Es zeigt sich aber auch, dass es substantielle Schwankungen über die Zeit und erhebliche Unterschiede zwischen Produzierendem Gewerbe und Dienstleistungssektor gegeben hat.

Die kontinuierliche Verringerung des Streikvolumens in der Bundesrepublik Deutschland im Durchschnitt über die letzten Jahrzehnte entspricht der Hypothese eines systematischen Rückgangs von Arbeitskämpfaktivitäten in industrialisierten Gesellschaften. Die internationale Evidenz für eine solche „withering away“-Entwicklung (Ross und Hartman 1960) ist allerdings begrenzt, da der Rückgang des Streikvolumens in den meisten OECD-Ländern vor allem in der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts stattgefunden hat (vgl. Goerke und Madsen 2004).¹

¹ Ross und Hartman (1960, S. 42) machen für das „withering away“ von Strikes drei Faktoren verantwortlich: „First, employers have developed more sophisticated policies and more effective organizations. Second, the state has become more prominent as an employer of labour, economic planner, provider of benefits, and supervisor of industrial relations. Third, in many countries (although not in the United States) the labour movement has been forsaking the use of the strikes in favour of broad political endeavours.“

² Die Ergebnisse von Goerke und Madsen (2004) und auf der Basis der Daten von Lesch unterscheiden sich leicht im Niveau, da erstere die Streikentwicklung in OECD-Ländern im letzten Jahrhundert analysieren und daher die Anzahl der Ausfalltage leicht anders normieren (müssen).

Die empirische Streikforschung hat weiterhin gezeigt, dass die Arbeitskämpfaktivität mit dem Konjunkturzyklus variiert. Dabei finden sich Hinweise für einen prozyklischen Verlauf der Streikhäufigkeit, während die Streikdauer antizyklisch verläuft (Harrison und Stewart 1989, 1994). Für das Streikvolumen wird im Allgemeinen ein negativer Zusammenhang mit der Arbeitslosigkeit festgestellt.³ Da die Arbeitslosigkeit in Deutschland seit der ersten Ölpreiskrise relativ kontinuierlich angestiegen ist, wird der Befund eines negativen Zusammenhangs zwischen Arbeitslosigkeit und Arbeitskämpfaktivität durch die deutschen Erfahrungen gestützt.

Zur Abrundung des Bildes über Arbeitskämpfe in Deutschland ist ein Blick auf die entstehenden Produktionsausfälle hilfreich. Geht man vereinfachend von den Erfahrungen der letzten Dekade aus, dass pro Jahr 10 Arbeitstage pro 1000 abhängig Beschäftigte aufgrund von Arbeitskämpfen nicht für die Produktion zur Verfügung standen, entfallen bei knapp bemessenen 200 Arbeitstagen pro Jahr 0,005 % des Arbeitsvolumens. Die Auswirkungen von Arbeitskämpfen auf Drittbetriebe erhöhen die resultierenden Produktionsausfälle, Produktionssteigerungen nach Ende des Arbeitskampfes verringern sie. Diese Überlegungen verdeutlichen, dass im Durchschnitt die Produktionseinbußen durch Arbeitskämpfe in Deutschland recht gering sind. Aber selbst in Jahren mit großen Arbeitskämpfen ist der Produktionsausfall überschaubar. Bei 220 Ausfalltagen pro 1000 Beschäftigte 1984 und ebenso vielen Arbeitstagen entfielen in diesem streikintensiven Jahr rund 0,1 % des Arbeitsvolumens.⁴

³ Siehe beispielsweise Cramton und Tracy (2003) sowie Goerke und Madsen (2004) für Übersichten zu entsprechenden Studien.

⁴ Vgl. auch Schnabel (1989, S. 175f). Unterstellt man, dass eine Verringerung der Arbeitszeit um einen bestimmten Prozentsatz im selben Ausmaß zu einer Verringerung des BIP führt, entsprach

Die sehr beschränkte empirische Evidenz stützt diese Einschätzung. So stellen Neumann und Reder (1984) für den Zeitraum 1955–1977 für nur 19 von 63 Sektoren des produzierenden Gewerbes in den USA einen eindeutigen negativen Zusammenhang zwischen dem Streikvolumen und der Ausbringung fest. Die Produktionseinbußen sind in den meisten Fällen geringer als 0,5 % der Gesamtausbringung des jeweiligen Sektors. In einem Modell für den US-Automarkt zeigen Gunderson und Melino (1987), dass Produktion und Absatz während eines Arbeitskampfes sinken, die Preise jedoch steigen. Mit Hilfe einer Simulationsrechnung können die Autoren demonstrieren, dass der Gegenwartswert der Unternehmenserträge im Streikfall sogar ansteigt. Dieser Effekt mag allerdings produktspezifisch sein. Für die Bundesrepublik Deutschland schließlich kann Schnabel (1989, S. 180) für den Zeitraum von 1961 bis 1984 keinen signifikanten Einfluss des Streikvolumens auf das reale Bruttoinlandsprodukt feststellen.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Arbeitskämpfe in Deutschland sind im internationalen Vergleich selten, haben – wenn überhaupt – nur geringe Produktionswirkungen und scheinen prozyklisch mit dem Konjunkturzyklus zu variieren.

3 Arbeitskampf und Beschäftigung

Die obigen Ausführungen über die Häufigkeit und Produktionswirkungen von Arbeitskämpfen legen die Vermutung nahe, dass Arbeitskämpfe keinen großen Einfluss auf die Profitabilität der Firmen und damit das Beschäftigungsniveau haben. Allerdings greift diese Hypothese womöglich zu kurz, da bereits die – nicht ausgeführte – Androhung von Streiks die Verhandlungen zwischen Unternehmen und Gewerkschaften beeinflussen kann. Dieses soll im Folgenden anhand eines einfachen Lohnverhandlungsmodells illustriert werden.⁵

der Produktionsausfall ungefähr dem in der Presse (siehe z. B. FAZ vom 12.5.1992) genannten Umfang aufgrund der Streiks für 1992 vor allem im öffentlichen Dienst, die zu rund 60 Ausfalltagen führten. Die höhere Schätzung des Produktionsausfalls für 1992 ist in der Tatsache begründet, dass für einen Ausfalltag im öffentlichen Dienst zwei weitere Ausfalltage in nicht bestreikten Betrieben unterstellt wurden und Antizipations- und Aufholerfekte unberücksichtigt blieben. Die Arbeiten von Christenson (1953) für die Kohleindustrie in den USA und von Paarsch (1990) für die Holzindustrie in Kanada zeigen allerdings, dass zumindest in diesen Bereichen die Ausfalltage eine deutliche Überschätzung der tatsächlichen Produktionsausfälle implizieren, da der Produktionseinbruch während eines Arbeitskampfes durch Mehrarbeit und höhere Produktivität im Anschluss daran zum Teil wieder ausgeglichen wurde.

⁵ Das Modell geht zurück auf Oswald (1982). Deutsche Lehrbuchdarstellungen finden sich u. a. bei Goerke und Holler (1997, S. 178 ff) oder Wagner und Jahn (2004, S. 193 ff).

Hierfür sei angenommen, dass eine Gewerkschaft mit einer vorgegebenen Mitgliederzahl mit einem Unternehmen – oder Unternehmensverband – über den Lohn w verhandelt, der in Zukunft gezahlt wird. Sieht man von Steuern, Sozialabgaben und nicht-pekuniären Elementen des Arbeitsvertrages ab und unterstellt, dass die Arbeitszeit gegeben ist, kann der Nutzen eines Gewerkschaftsmitglieds aufgrund einer Übereinkunft mit dem Unternehmen mit $u(w)$ bezeichnet werden, wobei u die in ihrem Argument zunehmende Nutzenfunktion der vereinfachend als identisch unterstellten Gewerkschaftsmitglieder repräsentiert.

Das Unternehmen erzielt mit N Beschäftigten den Erlös $R(N)$, der mit der Anzahl der Arbeitnehmer mit abnehmender Rate ansteigt. Die einzigen Kosten des Unternehmens bei Abschluss eines Tarifvertrages seien die Lohnkosten wN . Kann das Unternehmen das Beschäftigungsniveau festlegen, ergibt sich aus dem Gewinnmaximierungskalkül ein negativer Zusammenhang zwischen Beschäftigungsniveau N und Lohn w , $N_w < 0$, wobei der tiefgestellte Index die partielle Ableitung bezeichnet. Das Ergebnis der Verhandlungen zwischen Unternehmen und Gewerkschaft kann durch die Nash-Lösung dargestellt werden, die das Produkt der Auszahlungszuwächse durch eine Übereinkunft maximiert. Der Auszahlungszuwachs des Unternehmens ergibt sich aus dem Gewinn $R(N) - wN$ abzüglich der Auszahlung, die resultiert, wenn es zu keiner Übereinkunft mit der Gewerkschaft kommt. Im Streikfall entstehen dem Unternehmen Kosten in Höhe von $S > 0$. Damit ergibt sich der Auszahlungszuwachs des Unternehmens durch eine Übereinkunft als $R(N) - wN - (-S)$. Die Streikkosten können Zahlungen wegen der Nicht-Einhaltung von Lieferzusagen oder von Abnahmeverpflichtungen, Lohnzahlungen an vom Arbeitskampf nicht direkt betroffene Beschäftigte oder Instandhaltungskosten für ungenutzte Anlagen umfassen.⁶ Leistungen eines unternehmerischen Streik- (unterstützungs-) fonds verringern die Streikkosten S .

Die Gewerkschaft wird für die hiesige Darstellung als utilitaristisch unterstellt und maximiert daher die Summe der Nutzen ihrer Mitglieder. Der Auszahlungszuwachs der Gewerkschaft resultiert dann aus der Differenz der Nutzensumme bei Beschäftigung $Nu(w)$ und dem Nutzen im Falle keiner Übereinkunft über einen Entgeltvertrag. Dieser Nutzen ergibt sich, wenn man als Alternative zu einer Über-

⁶ Kapitalkosten oder – genereller – solche Kosten, die sowohl während des Arbeitskampfes als auch während der Produktion entstehen, können in diesem Rahmen vernachlässigt werden, weil sie die Auszahlungsdifferenz nicht verändern.

einkunft den Arbeitskampf auffasst, aus der Auszahlung s während eines Streiks und beträgt somit $u(s)$ pro Person, mit $s < w$. Geht man davon aus, dass nur die N Beschäftigten die Auszahlung s erhalten, entspricht der Nutzenzuwachs der Gewerkschaft $N[u(w) - u(s)]$. Determinanten der Einkünfte s eines streikenden Arbeitnehmers können beispielsweise das Streikgeld, abzüglich der darauf erhobenen Steuern und Sozialabgaben, oder staatliche Sozialleistungen in Form von Arbeitslosengeld und anderen Transfers sein. Aber auch Aussperrungsmaßnahmen des Unternehmens werden die Einkünfte s eines vom Arbeitskampf betroffenen Arbeitnehmers beeinflussen.

Unter Berücksichtigung der zuvor skizzierten Annahmen ist das Nash-Produkt P , welches durch die Wahl des Lohnsatzes w maximiert wird, für $N = N(w)$ gegeben durch:

$$P := \{N(w)[u(w) - u(s)]\}[R(N(w)) - wN(w) + S] \quad (1)$$

Als Verhandlungslösung ergibt sich aus $dP/dw = 0$:

$$Z := \frac{u_w(w)}{u(w) - u(s)} - \frac{N(w)}{R(N(w)) - wN(w) + S} + \frac{N_w(w)}{N(w)} \quad (2)$$

Ist die Bedingung für eine innere Lösung gewährleistet, gilt $Z_w < 0$ und weiterhin:

$$\frac{dw}{ds} = - \frac{Z_s}{Z_w} = - \frac{1}{Z_w} \frac{u_w(w)u_s(s)}{(u(w) - u(s))^2} > 0 \quad (3)$$

Entsprechend folgt:

$$\frac{dw}{dS} = - \frac{Z_S}{Z_w} = - \frac{1}{Z_w} \frac{N(w)}{(R(N(w)) - wN(w) + S)^2} > 0 \quad (4)$$

Eine Zunahme des Einkommens der Arbeitnehmer im Streikfall erhöht den Lohn und senkt aufgrund der negativen Beziehung zwischen Lohn und Beschäftigung ($N_w < 0$) das Beschäftigungsniveau. Der positive Lohneffekt des Streikeinkommens s ist darin begründet, dass ein Anstieg von s den Nutzenzuwachs $N(w)[u(w) - u(s)]$ der Gewerkschaft verringert. Diese Abnahme wird durch eine niedrigere Auszahlungsdifferenz für das Unternehmen zum Teil kompensiert. Die Verringerung der Auszahlung des Unternehmens erfolgt durch einen Anstieg des Lohns, auf den das Unternehmen mit einer Reduktion der Beschäftigung reagiert.

Eine Zunahme der Streikkosten S des Unternehmens erhöht die Differenz zwischen dem Gewinn $R(N) - wN$ im Falle einer Übereinkunft und dem Verlust ($-S$) bei Nicht-Einigung. Daher muss die

Auszahlung des Unternehmens bei einer Einigung sinken. Eine Zunahme der Kosten eines Streiks für ein Unternehmen erhöht dessen Kompromissbereitschaft und der Lohn steigt. Die von Rieble (2005) in diesem Band vorgeschlagene Ankündigungsfrist für Streiks und die Aussetzung von Mitbestimmungs- und Mitwirkungsrechten von Betriebsräten führen zu einer Reduktion der Arbeitskampfkosten der Unternehmen. Dieses impliziert eine Abnahme von S und damit geringere Löhne und mehr Beschäftigung.

Ein höheres Streikgeld führt zu einem Zuwachs des Einkommens eines Arbeitnehmers im Falle eines Arbeitskampfes und ermöglicht es der Gewerkschaft, einen höheren Lohn durchzusetzen. Allerdings muss dieses Streikgeld auch finanziert werden. Die Beiträge zur Gewerkschaft verringern – auch wenn dieser Effekt hier nicht modelliert wurde – das Einkommen w im Falle einer Übereinkunft. Somit sinkt der Auszahlungszuwachs aufgrund des Streikgelds nicht nur durch die Zahlung einer Unterstützungsleistung während eines Arbeitskampfes, sondern auch weil das verfügbare Einkommen von Gewerkschaftsmitgliedern aufgrund des Gewerkschaftsbeitrags abnimmt. Beide Effekte führen zu einer Lohnsteigerung, so dass gewerkschaftliches Streikgeld im Rahmen eines Lohnverhandlungsmodells zu einer Beschäftigungsverringerung führt.⁷

Allerdings erhalten nicht nur Gewerkschaftsmitglieder Unterstützungszahlungen während eines Streiks, sondern auch bestreikte Unternehmen, soweit sie Arbeitgeberverbänden mit entsprechenden Unterstützungsfonds angehören. Zahlungen solcher Fonds verringern die Kosten eines Streiks für die bestreikten Unternehmen und reduzieren aufgrund der Beiträge den Gewinn. Im Kontext des obigen Modells sinken die Kosten eines Arbeitskampfes und auch der Gewinn im Falle einer Einigung, z.B. ausgedrückt durch einen niedrigeren Ertrag $R(N)$. Beide Effekte führen zu einem niedrigeren vereinbarten Lohn und einem Zuwachs an Beschäftigung.

Die von Rieble (2005) in diesem Band vorgeschlagene Verlagerung des Lohnausfallrisikos in nicht direkt vom Arbeitskampf betroffenen Betrieben vom Unternehmen auf die Arbeitnehmer erhöht die Streikkosten der Gewerkschaft. Dieses ist der Fall, entweder weil die Gewerkschaft auch den so genannten drittbetroffenen Arbeitnehmern Streikgeld zahlen muss, und damit für ihre unmittelbar strei-

⁷ Grundsätzlich derselbe Effekt – eine höhere Auszahlung im Streikfall reduziert die Beschäftigung – resultiert in einem Modell mit Verhandlungen über Lohn und Beschäftigung.

kenden Mitglieder aufgrund einer Budgetbeschränkung nur geringere Leistungen erbringen kann. Alternativ kann man annehmen, dass öffentlicher Druck indirekt die Kosten der Gewerkschaft steigert. Im Rahmen des betrachteten Modells kann die Verlagerung des Lohnausfallrisikos in drittbetroffenen Betrieben auf die Arbeitnehmer folglich als Reduktion der Auszahlung s im Falle eines Arbeitskampfes verstanden werden. Hieraus ergibt sich ein geringerer Lohn und mehr Beschäftigung.

Niedrigere Streikkosten für Arbeitnehmer und höhere Streikkosten für Unternehmen, gleichbedeutend mit einer Zunahme von s bzw. S , führen zu einer Zunahme des Lohns. Entsprechend fällt das Beschäftigungsniveau. Da die Nash-Lösung das Produkt der Auszahlungszuwächse maximiert, führt eine Zunahme der Streikkosten der Arbeitnehmer, also eine Abnahme von s , zu einem höheren Auszahlungszuwachs für die Arbeitnehmer, relativ zum Auszahlungszuwachs des Unternehmens. Das Produkt der beiden wird maximiert, wenn der Auszahlungszuwachs des Unternehmens zunimmt und der der Arbeitnehmer sinkt, also der Lohn fällt. Eine Zunahme der Streikkosten S des Unternehmens steigert den Auszahlungszuwachs des Unternehmens. Dieses muss einen Teil hiervon durch eine Übereinkunft an die Arbeitnehmer abgeben, indem der vereinbarte Lohn ansteigt.

Die bisherigen Ausführungen dieses Abschnitts basierten auf der Annahme, dass die Auszahlungen im Falle keiner Übereinkunft über den Tarifvertrag durch einen Streik bestimmt sind. Der Streik stellt im Rahmen der Arbeitsbeziehungen die so genannte ‚inside‘-Option dar, also die Auszahlung, die im Konfliktfall innerhalb der Verhandlungsbeziehung resultiert. Allerdings steht es jeder Partei langfristig offen, die Verhandlungsbeziehung zu verlassen, wenn die Auszahlung hierdurch ansteigt (Scaramozzino 1991). Zurzeit scheint insbesondere die so genannte ‚outside‘-Option für das Unternehmen bedeutsam zu sein. Dieses könnte einerseits die Auszahlung sein, die bei einem Verlassen des Arbeitgeberverbandes oder zumindest der Tarifbindung resultiert. Andererseits ist an eine Verlagerung der Produktion in andere Länder zu denken, so dass sich das Unternehmen ganz vom (deutschen) Arbeitsmarkt zurückzieht. Kann das Unternehmen daher im Rahmen der Nash-Verhandlungslösung (glaubwürdig) auf eine ‚outside‘-Option verweisen, die ihm – nach Abzug aller entstehenden Kosten – einen höheren Gewinn sichert als die ‚inside‘-Option, wird das Verhandlungsergebnis durch die Differenz der Auszahlungen bestimmt, die bei einer Übereinkunft und im Fall der ‚outside‘-Option resultieren.

Eine zunehmende internationale Verflechtung oder auch sinkende Kosten eines Austritts aus dem Arbeitgeberverband bedeuten im Rahmen des Modells, dass die – alternativ interpretierten – Kosten S bei Abwesenheit einer Übereinkunft abnehmen. Dieses führt zu niedrigeren Lohnvereinbarungen. Vor allem aber impliziert eine stärkere Bedeutung der ‚outside‘-Option, dass die Auszahlungen im Falle eines Streiks für eine größere Anzahl von Unternehmen – und auch für die dort beschäftigten Arbeitnehmer und die Gewerkschaft – keine Bedeutung für das Verhandlungsergebnis mehr haben. Somit verlieren zunehmend auch die Streiktaktiken der Gewerkschaften und alle Faktoren an Gewicht, die die Kosten von Streiks für Unternehmen ansteigen lassen.

Unabhängig davon, wodurch die Auszahlungen im Falle keiner Übereinkunft zwischen Unternehmen und Gewerkschaft bestimmt sind, basiert die Nash-Lösung auf der Annahme, dass es immer zu einer Übereinkunft zwischen den Tarifvertragsparteien kommt. Diese Annahme ist in der Eigenschaft der Nash-Lösung begründet, aus der Menge möglicher Lösungen nur solche zuzulassen, die eine Besserstellung aller Partei ermöglichen.⁸ Die Eigenschaft der Pareto-Effizienz schließt daher aus, dass es zu einem Arbeitskampf kommt. Denn käme es zu einem Produktionsausfall, könnte durch einen Verzicht auf einen Arbeitskampf eine Pareto-Verbesserung erreicht werden. Somit kann mit Hilfe der Nash-Lösung zwar erklärt werden, welche Wirkungen die Möglichkeit des Arbeitskampfes auf das Lohnniveau hat, nicht aber, wann und warum es zu Arbeitskämpfen kommt. Wie in Abschnitt 2 gezeigt, sind Arbeitskämpfe in Deutschland inzwischen relativ selten, treten aber weiterhin auf. Im folgenden Abschnitt wird daher der Frage nachgegangen, wie sich Arbeitskämpfe als Ergebnis rationalen Verhaltens erklären lassen und wie sich eine Veränderung vor allem der Arbeitskampfkosten auf die Streikaktivität auswirkt.

4 Rationale Streiks

Der Ausgangspunkt für die nachfolgenden Überlegungen ist die Annahme, dass durch einen Arbeitskampf aufgrund von Produktionsverlusten Kosten

⁸ Für eine ausführliche Darstellung der Grundlagen der Nash-Lösung, siehe Holler und Illing (2006, S. 195ff). Wie von McDonald und Solow (1981) gezeigt, existieren bei (Nash-) Verhandlungen ausschließlich über den Lohn unausgenutzte Handelsgewinne. Diese Ineffizienz ergibt sich aus der Annahme, dass die Menge der Verhandlungsobjekte (auf den Lohn) beschränkt ist.

entstehen, die die Summe von Gewinnen und Lohnzahlungen verringert. Dann stellt sich aus ökonomischer Perspektive die Frage, welchen Ertrag ein Arbeitskampf haben kann, der die beteiligten Parteien dazu veranlasst, dessen Kosten in Kauf zu nehmen. Denn nur wenn ein Arbeitskampf auch einen Ertrag hat, kann mit Hilfe des Rationalkalküls begründet werden, warum die Kosten eines Produktionsausfalls hingenommen werden. Und nur wenn eine Erklärung von Arbeitskämpfen existiert, die mit dem Rationalkalkül vereinbar ist, können die Wirkungen beispielsweise legislativer Änderungen auf die Streikaktivität vorhergesagt werden. Andernfalls würde ein Abwägen der veränderten Kosten und Nutzen eines Arbeitskampfes untersucht, auf der Basis einer Erklärung von Streiks, die diese gerade nicht als das Ergebnis eines entsprechenden Abwägungsprozesses begreift.

Eine Theorie, die Arbeitskämpfe als rationale Entscheidung der beteiligten Akteure interpretiert, stößt aber auf eine Schwierigkeit, die Kennan (1986, S. 1091) sehr markant formuliert hat:

„... (If one has a theory which predicts when a strike will occur and what the outcome will be, the parties can agree to this outcome in advance, and so avoid the costs of a strike. If they do this, the theory ceases to hold. This might be called the “Hicks Paradox”, since it is implicit in Hicks’s theoretical discussion of strikes.“⁹

Eine überzeugende Erklärung von Arbeitskämpfen setzt also zum einen voraus, dass sich die Ergebnisse eines Streiks im Einzelfall nicht für alle Beteiligten vorhersagen lassen. Zum anderen erfordert eine solche Erklärung, dass die erwarteten Kosten des Arbeitskampfes geringer als der resultierende erwartete Ertrag sind. Diesen beiden Anforderungen kann ein Ansatz genügen, der Arbeitskämpfe als Mechanismus begreift, mit dessen Hilfe Informationsasymmetrien zwischen den Tarifvertragsparteien überwunden werden können. Die Kosten des Arbeitskampfes sind dann der Preis für die glaubwürdige Vermittlung einer Information, ohne deren beidseitige Kenntnis das Resultat des Arbeitskampfes nicht vorhergesagt werden kann.¹⁰

Die Grundidee dieses Ansatzes, der die letzten zwei Dekaden der ökonomischen Diskussion über Arbeitskämpfe stark beeinflusst hat, lässt sich am Bes-

ten anhand einer Konkretisierung der Informationsasymmetrie verdeutlichen. Unterstellt wird daher, allein das Unternehmen sei genau über seine zukünftige Ertragslage informiert. Als Ertrag wird der Betrag der Erlöse aufgefasst, der nach Abzug aller anderen Kosten maximal für Lohnzahlungen während der Laufzeit eines Tarifvertrages zur Verfügung steht, so dass das Unternehmen keinen Verlust realisiert, der es zur Schließung zwingt. Der maximale Ertrag sei \bar{E} , der minimale betrage \underline{E} . Die Gewerkschaft kennt die genaue Ertragslage E des Unternehmens nicht, sondern nur das Intervall $[\underline{E}, \bar{E}]$, aus dem der Ertrag E stammt, und die Verteilung des Ertrags auf diesem Intervall. Fordert die Gewerkschaft in Lohnverhandlungen nun einen Lohn W , der zu Kosten $K(W)$ für das Unternehmen führt, erzielt dieses bei Annahme der Forderung einen Gewinn von $E - K(W)$. Das Unternehmen hat einen Anreiz, der Lohnforderung W mit der Antwort (oder Drohung) zu begegnen, es könne diesen Lohn nicht zahlen, da die Kosten $K(W)$ so hoch seien, dass ein Verlust $E - K(W) < 0$ resultiere und daher das Unternehmen geschlossen werde. Die Gewerkschaft kann bei der angenommenen Informationsasymmetrie diese Aussage nicht überprüfen, da für sie die genaue Ausprägung von E und damit von $E - K(W)$ nicht beobachtbar ist. Sie hat aber – insbesondere wenn sie das Kalkül des Unternehmens kennt – keinen Anreiz, die Aussage des zu geringen Ertrags als der Wahrheit entsprechend zu akzeptieren. Denn auf diese Weise könnte das Unternehmen jede Lohnforderung abwehren, deren Kosten \underline{E} übersteigen. An dieser Stelle setzt die Erklärung von Streiks an.

Angenommen sei im Rahmen des soeben skizzierten Modells, dass die Gewerkschaft auf eine Ablehnung einer Lohnforderung durch das Unternehmen mit einem Streik einer bestimmten Länge L reagiert. Danach stellt die Gewerkschaft eine weitere Lohnforderung. Das Unternehmen wägt wiederum die Kosten eines (andauernden) Streiks gegen die Gewinneinbußen ab. Sind die Kosten einer Annahme der Forderung erneut höher als die Kosten eines Streiks, wird die Forderung der Gewerkschaft wiederum abgelehnt, ansonsten wird ein Tarifvertrag abgeschlossen, der die entsprechende Lohnzahlung vorsieht. Der Gewinn des Unternehmens bei Annahme der ersten Lohnforderung beträgt $\Pi = E - K(W)$. Geht man vereinfachend davon aus, dass die zweite Lohnforderung $w < W$ mit Kosten $K(w) < K(W)$ angenommen wird, beträgt der Gewinn bei Ablehnung der ersten Forderung, einer Streiklänge von $L < 1$ der auf eine normierte Tarifvertragslaufzeit, Streikkosten von $S(L)$ und unter der Annahme, dass die Erträge im Zeitablauf gleichmäßig anfallen und nicht diskontiert werden, $\pi(w) =$

⁹ Kennan bezieht sich hierbei auf die Ausführungen in Kapitel 7 der „Theory of Wages“ von Hicks (1932).

¹⁰ Für Übersichten über Modelle auf der Basis asymmetrischer Informationen siehe bspw. Kennan (1986), Kennan und Wilson (1993), Goerke (1996) oder Cramton und Tracy (2003).

$(E - K(w))(1 - L) - S(L)$. Das Unternehmen wird daher die Lohnforderung W akzeptieren, wenn es bei Annahme der Forderung W einen höheren Gewinn realisiert als im Falle eines Arbeitskampfes, wenn also $\Pi(W) > \pi(w)$ gilt.

Die Aussage eines Unternehmens, es könne die Lohnforderung W nicht akzeptieren, wird glaubwürdig, da das Unternehmen bei Ablehnung der Forderung die Kosten eines Produktionsausfalls $L(E - K(W))$ und die Streikkosten $S(L)$ auf sich nimmt. Der Streik übernimmt daher in dieser (Modell-) Welt die Funktion, der Gewerkschaft glaubwürdig Informationen über die Ertragslage des Unternehmens zu vermitteln, da der Gewinn $\Pi(W)$ der sofortigen Annahme stärker mit dem Ertrag E ansteigt, als dieses für den Gewinn $\pi(w)$ bei Ablehnung der ersten Forderung der Fall ist. Somit wird ein Unternehmen mit hohem Ertrag E eine gegebene Lohnforderung eher akzeptieren als ein Unternehmen mit niedrigem Ertrag.

Arbeitskämpfe können im Rahmen dieses Erklärungsansatzes allerdings nicht nur aufgrund von Informationsasymmetrien über die zukünftige Ertragslage des Unternehmens resultieren. So ist ebenfalls denkbar, dass die Gewerkschaft die genauen Streikkosten des Unternehmens nicht kennt, oder die Kosten einer Substitution des Faktors Arbeit durch Kapital oder einer Verlagerung der Betriebsstätte. Ebenso kann es Informationsasymmetrien zulasten des Unternehmens geben, wenn diesem die genauen Streikkosten der Arbeitnehmer unbekannt sind, oder das Unternehmen nur unvollständige Informationen hinsichtlich der alternativen Beschäftigungsmöglichkeiten der Arbeitnehmer hat. Verfügt das Unternehmen im Gegensatz zur Gewerkschaft nicht über alle verhandlungsrelevanten Informationen, kann ein Streik der Gewerkschaft dazu dienen, diese Informationen dem Unternehmen glaubwürdig zu vermitteln. Streiktheorien, die auf der Annahme asymmetrischer Informationen aufbauen, können daher helfen, das so genannte Hicks-Paradoxon zu überwinden. Auf der einen Seite erlauben sie eine Erklärung von Arbeitskämpfen auf Basis des Rationalkalküls. Auf der anderen Seite ist es den beiden beteiligten Parteien ex-ante nicht möglich, das Resultat der Tarifverhandlungen vorherzusagen, da die schlechter informierte Seite das Ergebnis des Arbeitskampfes erst ex-post kennt.

Im Rahmen des oben skizzierten Modells ist die Wahrscheinlichkeit eines Streiks dadurch bestimmt, dass der Gewinn bei Annahme der Lohnforderung $\Pi(W)$ geringer als der Gewinn $\pi(w)$ bei Annahme der zweiten Forderung w ist, also gilt:

$$E - K(W) < [E - K(w)](1 - L) - S(L) \quad (5)$$

Demgemäß sinkt die Streikwahrscheinlichkeit mit den Streikkosten, für gegebene Lohnforderungen. Ein unternehmerischer Streikfonds beispielsweise senkt die Kosten eines Streiks einer gegebenen Länge, so dass $S(L)$ abnimmt. Damit wird es unwahrscheinlicher, dass eine gegebene Lohnforderung der Gewerkschaft akzeptiert wird. Folglich trägt ein Streikunterstützungsfond der Unternehmen zu mehr Streikaktivität bei. Der Grund hierfür ist, dass zwar die Kosten für das Unternehmen dieselben bleiben, eine bestimmte Lohnforderung zu akzeptieren. Die Kosten einer Zurückweisung einer Forderung in Form eines Streiks jedoch sinken, so dass eine Ablehnung – und damit ein Streik – wahrscheinlicher wird. Gleichzeitig verringern die Beiträge zu einem unternehmerischen Streikfonds den Gewinn des Unternehmens bei Annahme der Lohnforderung, so dass vermutlich auch E sinkt. Auch dieser Effekt führt zu einer Zunahme der Streikaktivität. Denn der verringerte Gewinn bei Annahme der Forderung reduziert den Ertrag aus einem derartigen Verhalten, bzw. steigert die Kosten. Höhere Kosten einer akzeptierten Lohnforderung bedeuten, dass es häufiger zu Streiks kommt. Allerdings gibt es einen gegenläufigen Effekt, der die Gesamtwirkung eines unternehmerischen Streikfonds in dem betrachteten Modellrahmen uneindeutig werden lässt. Auch die Gewerkschaftsmitglieder erleiden im Streikfall einen Einkommensverlust. Damit sinkt aus Sicht der Gewerkschaft der Ertrag einer hohen Lohnforderung, die mit einer größeren Wahrscheinlichkeit zu einem Streik führt. Entsprechend reagiert die Gewerkschaft mit einer Reduzierung der Forderung, so dass auch die Kosten einer Annahme für das Unternehmen abnehmen. Diese Lohnreaktion macht einen Streik weniger wahrscheinlich. Welcher der beiden Effekte – der direkte Streikfondseffekt oder die indirekte Lohnwirkung – überwiegt, lässt sich für den betrachteten Modellrahmen nicht allgemein feststellen.¹¹

Ein gewerkschaftliches Streikgeld reduziert die Kosten eines Streiks für die beteiligten Arbeitnehmer, erhöht allerdings die Streikkosten für die Gewerkschaft. Nimmt man an, dass die Auswirkung auf die Streikenden überwiegt, werden ceteris paribus die Kosten einer Steigerung der Lohnforderung abnehmen. Folglich werden die Lohnforderung W und damit auch die Kosten einer Annahme für das Unter-

¹¹ Empirische Untersuchungen zur Wirkung von unternehmerischen Streikfonds sind relativ alt, beziehen sich auf die USA und kommen mehrheitlich zu dem Schluss, dass solche Institutionen zu einer Erhöhung der Streikaktivität führen (siehe Levine und Helly (1977), Unterberger und Koziara (1975, 1980), Hirsch (1969) und Foster (1971)).

nehmen ansteigen. Höhere Kosten $K(W)$ steigern die Wahrscheinlichkeit, dass Ungleichung (5) erfüllt ist und somit die Wahrscheinlichkeit eines Streiks. In dem betrachteten Modellrahmen kann also eine Verringerung der Streikaktivität erreicht werden, wenn die Kosten eines Arbeitskampfes für Arbeitnehmer und Gewerkschaft ansteigen. Allerdings gilt diese Vorhersage nicht zwingend in veränderten Modellvarianten, in denen nicht nur die Gewerkschaft Lohnforderungen stellen, sondern auch ein Unternehmen mit unvollständigen Informationen Lohnangebote unterbreiten kann. In einer solchen Situation kann ein Streikgeld zu höheren Lohnangeboten des Unternehmens führen, so dass die Streikwahrscheinlichkeit sinkt.¹²

Die vorstehenden Ausführungen zeigen, dass eine Veränderung der Streikkosten in Erklärungen von Arbeitskämpfen, die auf asymmetrischen Informationen über verhandlungsrelevante Parameter beruhen, zu keinen eindeutigen theoretischen Vorhersagen über den Zusammenhang zwischen Streikkosten und Streikwahrscheinlichkeit führt. Diese Ambivalenz ist darin begründet, dass eine Erhöhung der Streikkosten einer Seite diese Partei zwar weniger streikwillig macht, die andere Partei hierauf aber mit einem aggressiveren Verhalten reagiert. Damit sind aber auch die Wirkungen einer Veränderung des Arbeitskampfrechts auf die Arbeitskampfaktivität unklar, wie sie Rieble (2005) zum Teil vorschlägt. Denn diese Änderungen haben als Ziel eine Verringerung der Arbeitskampfkosten der Unternehmen, bei gleichzeitiger Zunahme der Streikkosten für die Gewerkschaften. Diese Schlussfolgerung gilt um so mehr, als dass auch andere Streiktheorien davon ausgehen, nicht die Verteilung der Arbeitskampfkosten auf die beteiligten Parteien, sondern die Gesamtkosten eines Streiks bestimmen das Niveau der Arbeitskampfaktivität. Folgt man dieser Sichtweise, haben die Tarifvertragsparteien einen umso größeren Anreiz, Arbeitskämpfe zu vermeiden, je höher die gesamten Kosten sind, da die Verteilung der Arbeitskampfkosten auf die beteiligten Parteien mit Hilfe des Tarifvertrags erfolgen kann. Die gesetzliche Verteilung der Gesamtkosten hingegen ist irrelevant.¹³

¹² Dieser Effekt ist qualitativ derselbe, wie derjenige, der für unternehmerische Streikfonds auftreten kann.

¹³ Vgl. die Arbeiten von Kennan (1980) oder Reder und Neumann (1980) zur so genannten Joint- oder Total Cost Theorie. Die Hypothese, dass jede beliebige Verteilung von Kosten eines Arbeitskampfes durch den Gesetzgeber auf die beteiligten Parteien ohne Einfluss auf das Ausmaß der Streikaktivität ist, basiert auf dem so genannten Coase-Theorem (vgl. Ondrich und Schnell 1993). Coase (1960, S. 15) schreibt, allerdings ohne Bezug zu Arbeitskämpfen: „It is always possible to modify by transactions on the market the initial legal delimitation of rights. And, of course, if such market transactions are costless, such a rearrangement of rights will always take place ...“

Da in den Modellen asymmetrischer Information der Ertrag aus einem Streik in der Vermittlung von Information besteht, kann die Wahrscheinlichkeit von Arbeitskämpfen reduziert werden, indem die Informationserträge sinken. Dieses ist beispielsweise dann der Fall, wenn das Intervall $[E, \bar{E}]$ kleiner wird, aus dem der unbekannte Ertrag des Unternehmens stammt. Je kleiner das Intervall ist, desto geringer ist der maximal erreichbare Lohnzuwachs. Die Information über die genaue Ausprägung des Ertrags hat einen geringeren Wert für die Gewerkschaft und der Anreiz sinkt, eine Lohnforderung zu stellen, deren Ablehnung durch einen Streik beantwortet wird. Ist die Informationsasymmetrie durch ein besseres Wissen der Unternehmen über ihre Ertrags- bzw. Kostenlage oder Konkurrenzsituation bedingt, impliziert der beschriebene Wirkungszusammenhang, dass die Streikaktivität verringert werden kann, wenn die Gewerkschaft einen verstärkten Einblick in die Planungsunterlagen der Unternehmen erhält. Ist die Informationsasymmetrie hingegen durch ein besseres Wissen der Gewerkschaft beispielsweise über die Streikbereitschaft der Arbeitnehmer bedingt, könnten Urabstimmungen helfen, diese Information dem Unternehmen zu vermitteln.¹⁴

5 Reform des Arbeitskampfrechts?

In Deutschland fehlte 2004 jeder Arbeitnehmer im Durchschnitt aufgrund von Krankheit an weniger als 8 Tagen am Arbeitsplatz. Die arbeitskampfbedingte Abwesenheit betrug ungefähr 7 Minuten. Zwar besteht keine Gewähr dafür, dass der Arbeitsausfall aufgrund von Arbeitskämpfen in der Zukunft nicht wieder ansteigt, doch ist er selbst in ‚Streikjahren‘ wie 1984 mit durchschnittlich weniger als 2 Stunden relativ gering. Und im internationalen Vergleich ist Deutschland ebenfalls eines der Länder mit dem geringsten Streikvolumen. Schließlich wird das Arbeitskampfrecht im internationalen Vergleich als arbeitgeberfreundlich eingestuft. Einer Studie von Chor und Freeman (2005) zufolge haben 17 OECD-Mitgliedsstaaten ein gewerkschaftsfreundlicheres Arbeitskampfrecht als Deutschland, während nur drei Mitgliedsländer durch ein arbeitgeberfreundlicheres gekennzeichnet sind.¹⁵

Selbst wenn Arbeitskämpfe selten sind, kann die Möglichkeit zu streiken oder auszusperrern einen

¹⁴ Allerdings kann bezweifelt werden, ob eine (weitgehend) kostenlose Meinungsäußerung im Rahmen einer Urabstimmung die tatsächliche Streikbereitschaft der Mitglieder offenbart.

¹⁵ Informationen zur Einschätzung der rechtlichen Situation in den anderen OECD-Ländern fehlen in der Untersuchung von Chor und Freeman (2005).

Einfluss auf das Arbeitsergebnis haben. Höhere Streikkosten der Gewerkschaften und niedrigere Streikkosten für die Unternehmen verschlechtern die Verhandlungsposition der Arbeitnehmer. Die daraus resultierenden sinkenden Löhne können zu einer Steigerung der Beschäftigung beitragen. Diese Perspektive basiert allerdings auf der Annahme, dass die Unternehmen die Lohnhöhe nicht als Instrument einsetzen, gute Mitarbeiter anzuwerben und im Betrieb zu halten, oder die Leistungsbereitschaft der Belegschaft zu fördern. Daher ist nicht klar, in welchem Umfang die theoretischen Argumente des Abschnitts 3 auch empirische Relevanz haben.

Die Wirkungen von veränderten Arbeitskämpfregeln auf die Streikhäufigkeit, die die Kosten des Arbeitskampfes für Gewerkschaften steigern und für Unternehmen senken, lassen sich auf der Basis einer konsistenten ökonomischen Theorie nicht eindeutig vorhersagen. Einerseits kann diese fehlende Eindeutigkeit als Defizit der ökonomischen Wissenschaft beklagt werden. Andererseits aber verdeutlicht die Analyse, dass die Argumente für eine Reform des Arbeitskampfes aus ökonomischer Perspektive überzeugender sein könnten.

Zusammenfassend lässt sich festhalten: Ökonomische Argumente können vielfältige Zusammenhänge zwischen dem Arbeitskampf und der Beschäftigungssituation eines Landes aufzeigen. Allerdings gibt es meiner Ansicht nach keine überzeugende Evidenz dafür, dass ein restriktiveres Arbeitskampfrecht die Arbeitsmarktlage signifikant ändern würde. Zugespielt formuliert: Die Lage des Arbeitsmarktes erfordert mehr – und Wichtigeres – als eine Reform des Arbeitskampfes.

Literatur

- Chor, Davin/Freeman, Richard, B.* (2005): The 2004 Global Labor Survey: Workplace Institutions and Practices around the World. NBER Working Paper 11598.
- Christenson, Carrol Lawrence* (1953): The Theory of the Offset Factor: The Impact of Labor Disputes on Coal Production. In: *American Economic Review* 43(4), P. 513–547.
- Coase, Ronald H.* (1960): The Problem of Social Cost. In: *The Journal of Law and Economics* 3 (1), P. 1–44.
- Cramton, Peter/Tracy, Joseph* (2003): Unions, Bargaining and Strikes. In: Addison, John T./Schnabel, Claus (Hrsg.): *International Handbook of Trade Unions*. Cheltenham, UK und Northampton, MA, USA: Edward Elgar, P. 86–117.
- Foster, Harold* (1971): Employers Strike Insurance. In: *Labor History* 12 (4), P. 483–529.
- Goerke, Laszlo* (1996): *Streiks und Private Informationen*. Berlin: Duncker & Humblot.
- Goerke, Laszlo/Holler, Manfred J.* (1997): *Arbeitsmarktmodelle*. Berlin u. a.: Springer-Verlag.
- Goerke, Laszlo/Madsen, Jakob B.* (2004): Labour Disputes in the Twentieth Century: an International Comparison and Evaluation of Theories. In: *Homo Oeconomicus* 20 (4), P. 391–421.
- Gunderson, Morley/Melino, Angelo* (1987): Estimating Strike Effects in a General Model of Prices and Quantities. In: *Journal of Labor Economics* 5 (1), P. 1–19.
- Harrison, Alan/Stewart, Mark* (1989): Cyclical Fluctuations in Strike Durations. In: *American Economic Review* 79 (4), P. 827–841.
- Harrison, Alan/Stewart, Mark* (1994): Is Strike Behaviour Cyclical? In: *Journal of Labor Economics* 12 (4), P. 524–553.
- Hicks, John R.* (1932): *The Theory of Wages*, London: Macmillan.
- Hirsch, John S. Jr.* (1969): Strike Insurance and Collective Bargaining. In: *Industrial and Labor Relations Review* 22 (3), P. 399–415.
- Holler, Manfred J./Illing, Gerhard* (2006): *Einführung in die Spieltheorie*, 6. Aufl., Berlin u. a.: Springer-Verlag.
- Kennan, John* (1980): Pareto Optimality and the Economics of Strike Duration. In: *Journal of Labor Research* 1 (1), P. 77–94.
- Kennan, John* (1986): The Economics of Strikes. In: *Handbook of Labor Economics*, Vol. II, Amsterdam u. a.: North-Holland, P. 1091–1137.
- Kennan, John/Wilson, Robert* (1993): Bargaining with Private Information. In: *Journal of Economic Literature* 31 (1), P. 45–104.
- Lesch, Hagen* (2002): Streik und Arbeitskämpfregeln im internationalen Vergleich. In: *iw-trends*, 29. Jahrgang, Heft 2, S. 1–23.
- Lesch, Hagen* (2005): Arbeitskämpfe und Strukturwandel im internationalen Vergleich. In: *iw-trends*, 32. Jahrgang, Heft 2, S. 45–60.
- Levine, Marvin J./Helly, L. W.* (1977): The Airlines' Mutual Aid Pact: A Deterrent to Collective Bargaining. In: *Labor Law Journal* 28, P. 44–55.
- McDonald, Ian M./Solow, Robert M.* (1981): Wage Bargaining and Employment. In: *American Economic Review* 71(5), P. 896–908.
- Neumann, George R./Reder, Melvin W.* (1984): Output and Strike Activity in U.S. Manufacturing: How Large are the Losses? In: *Industrial and Labor Relations Review* 37 (2), P. 197–211.

- Ondrich, Jan I./Schnell, John F.* (1993): Strike Duration and the Degree of Disagreement. In: *Industrial Relations* 32 (3), P. 412–431.
- Oswald, Andrew J.* (1982): The Microeconomic Theory of Trade Unions. In: *The Economic Journal* 92, P. 576–595.
- Paarsch, Harry J.* (1990): Work Stoppages and the Theory of the Offset Factor: Evidence from the British Columbian Lumber Industry. In: *Journal of Labor Economics* 8 (3), P. 387–417.
- Reder, Melvin W./Neumann, George R.* (1980): Conflict and Contract: The Case of Strikes. In: *Journal of Political Economy* 88 (5), P. 867–886.
- Rieble, Volker* (2005): Modernisierung des Arbeitskampfrechts zu einem Tarifverhandlungsrecht. In: *Zeitschrift für Arbeitsmarktforschung*, 38 (2 und 3).
- Ross, Arthur M./Hartman, Paul T.* (1960): *Changing Patterns of Industrial Conflict*. New York and London: John Wiley & Sons.
- Scaramozzino, Pasquale* (1991): Bargaining with Outside Options: Wages and Employment in UK Manufacturing. In: *The Economic Journal* 101, P. 331–342.
- Schnabel, Claus* (1989): *Zur ökonomischen Analyse der Gewerkschaften in der Bundesrepublik Deutschland*. Frankfurt: Verlag Peter Lang.
- Unterberger, Herbert S./Kozziara, Edward C.* (1977): Airline Strike Insurance: A Study in Escalation: Reply. In: *Industrial and Labor Relations Review* 30 (3), P. 373–379.
- Unterberger, Herbert S./Kozziara, Edward C.* (1980): The Demise of Airline Strike Insurance. In: *Industrial and Labor Relations Review* 34 (1), P. 82–89.
- Wagner, Thomas/Jahn, Elke J.* (2004): *Neue Arbeitsmarkttheorien*. 2. Auflage, Stuttgart: Lucius & Lucius (UTB).