

Jonas Hennrich und Klaus Wohlrabe

Gibt es einen Wochentageffekt in der ifo Konjunkturumfrage?

Die Frage, ob der Wochentag für ökonomische Prozesse, Transaktionen oder Entscheidungen eine Rolle spielt, wurde schon häufiger in der wissenschaftlichen Literatur untersucht. Solche sogenannten Wochentageffekte sind ein bekanntes Merkmal in der Finanzmarktliteratur und in den Sozialwissenschaften, wengleich die Fachartikel aus diesen Bereichen nur vereinzelt Erklärungen liefern, warum dieser Effekt existiert.

Cross (1973) war einer der ersten, der einen Wochentageffekt auf die Entwicklung von Aktienkursen zeigte. In seinem Artikel zeigt er, dass die Wahrscheinlichkeit eines Kursanstiegs am Freitag höher ist als am Montag. French (1980) stellt fest, dass während des größten Teils seines Untersuchungszeitraums von 1953 bis 1977 die durchschnittlichen täglichen Renditen des S&P Composite Portfolios am Montag signifikant negativ waren, während sie für die restlichen Tage der Woche einen positiven Wert verzeichneten. Das gleiche Bild ist in einer Studie von Gibbons und Hess (1981) zu erkennen, die tägliche Erträge in S&P 500-Portfolios über den Zeitraum 1962 bis 1978 untersucht. Das Ergebnis: Die Renditen sind über die Wochentage hinweg nicht konstant, wobei das Mittel am Montag ungewöhnlich niedrig oder sogar negativ ist. DellaVigna und Pollet (2009) schließlich zeigen, dass Gewinnankündigungen am Freitag eine niedrigere unmittelbare und eine höhere verzögerte Reaktionsrate aufweisen als Ankündigungen an anderen Wochentagen. Als möglichen Grund führen sie an, dass sich Investoren am Freitag stärker von nicht arbeitsbezogenen Aktivitäten ablenken lassen.

Neben der Literatur aus dem Bereich Finance beschäftigen sich auch sozialwissenschaftliche Studien mit dem Wochentageffekt. Taylor (2005) und Akay und Martinsson (2009) führen aus, dass der Wochentag das subjektive Wohlbefinden, die psychische Belastung oder die Arbeitszufriedenheit der Menschen beeinflussen kann.

Allerdings gibt es bisher kaum Literatur zu der Frage, ob auch bei Unternehmensbefragungen ein solcher Effekt zu beobachten ist. Deshalb wird hierfür mit Hilfe von Daten der monatlichen ifo Konjunkturumfrage nach Antworten gesucht. Grundlage für die Analyse ist das Teilnahmedatum aus der Online- und der Papierbefragung. Für die Onlinebefragung wird dieses seit 2004 erfasst und für die Papierbefragung seit 2020. Wir fokussieren uns zuerst auf zwei wesentliche Fragen hinsichtlich der Stimmung in den Unternehmen: die Einschätzung der aktuellen Geschäfts-

IN KÜRZE

Hat der Wochentag einen Einfluss auf das Antwortverhalten der Unternehmen in der monatlichen Konjunkturumfrage? Diese Frage wird anhand der Aussagen zu Geschäftslage und -erwartungen sowie Unsicherheit im vorliegenden Artikel untersucht. Die Wahrscheinlichkeit, dass Unternehmen an einem Montag pessimistischer antworten, ist leicht erhöht. Umgekehrt nimmt die Wahrscheinlichkeit zu, dass sie Ende der Woche etwas optimistischere Antworten geben. Die Effekte werden hauptsächlich von Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor und von Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten getrieben. Wenn auch statistisch signifikant, sind die Effekte aus ökonomischer Sicht aber eher relativ klein.

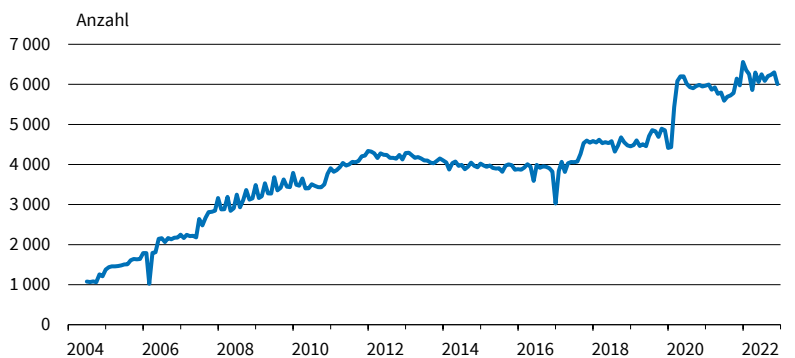
lage und die Geschäftserwartungen für die nächsten sechs Monate. Diese beiden Variablen bilden auch die Grundlage für den bekannten ifo Geschäftsklimaindex. Als weitere Variable wird außerdem die Beurteilung der Unsicherheit der Unternehmen hinsichtlich der Entwicklung der zukünftigen Geschäftslage in Betracht gezogen. Unsere Ergebnisse zeigen, dass Firmen zu Wochenbeginn weniger optimistisch sind als am Ende der Woche.

AN WELCHEM WOCHENTAG NEHMEN DIE UNTERNEHMEN AN DER UMFRAGE TEIL?

Die monatliche ifo Konjunkturumfrage wird seit 1949 durchgeführt und ist bis heute in ihrem Grundkonzept relativ gleich geblieben. Sie legt den Schwerpunkt vor allem auf qualitative Fragen (vorwiegend 3-stufige Likert-Skala) und deckt vier Hauptsektoren ab: Industrie, Handel, Dienstleister und Bau. Sauer und Wohlrabe (2020) sowie Sauer et al. (2023) liefern Hintergrundinformationen zu gestellten Fragen, Stichprobenerhebung und Repräsentativität.

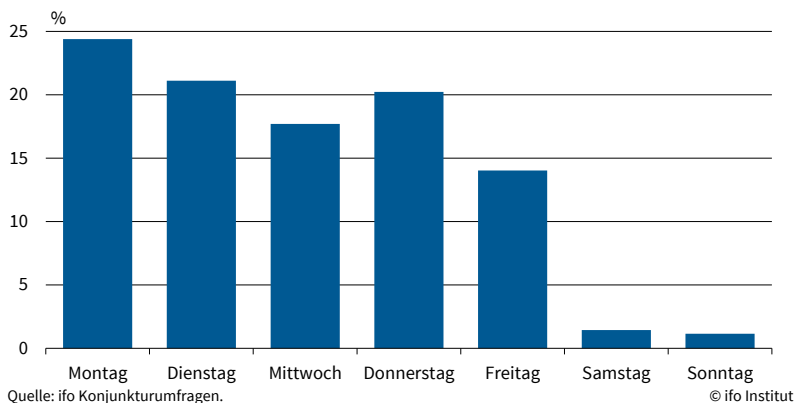
Mit Blick auf die aktuelle Geschäftslage werden die Teilnehmenden gefragt, ob sie ihre Geschäftssituation als *gut*, *befriedigend* oder *schlecht* einschätzen. Im Falle der Geschäftserwartungen wird gefragt, ob die Unternehmen innerhalb der nächsten sechs Monate eine *bessere*, *gleichbleibende* oder *schlechtere* Geschäftslage erwarten. Die Fragen zu Geschäftslage und -erwartung sind dabei bewusst offengehalten, um den Befragten bei deren Antwort einen gewissen

Abb. 1
Entwicklung der Online-Teilnahme in der ifo Konjunkturumfrage



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Abb. 2
Verteilung der Antworten über Wochentage



Quelle: ifo Konjunkturumfragen. © ifo Institut

Spielraum zu ermöglichen. Freuding et al. (2023) liefern einige Hinweise, was die Unternehmen bei der Beantwortung der Fragen berücksichtigen.

Der Tag der Online-Umfrageteilnahme wird seit Juli 2004 erfasst. Seitdem hat sich der entsprechende Anteil der Unternehmen von 40% im Jahr 2004 auf 80% Ende 2022 erhöht. Für Firmen, die per Papier teilnehmen, wird erst seit Anfang 2020 nach dem genauen Ausfülldatum gefragt. Auslöser für die Abfrage auch auf dem Papierfragebogen war die Corona-Pandemie (Buchheim et al. 2022). Abbildung 1 zeigt die Anzahl an Firmen, für die ein Teilnahmedatum vorliegt. Von zunächst ungefähr 1 000 Unternehmen im Jahr 2004 stieg die Anzahl auf mehr als 6 000 Unternehmen im Jahr 2022. Die Erfassung des Datums auf dem Papierfragebogen im Jahr 2020 ist deutlich erkennbar. In Abbildung 2 ist zu sehen, an welchem Wochentag die Unternehmen den Fragebogen ausfüllen. In ca. 25% der Fälle ist dies der Montag, gefolgt von Dienstag und Donnerstag mit jeweils ungefähr 20%. Am Samstag und Sonntag werden die Fragebögen im Vergleich zu den restlichen Wochentagen deutlich seltener ausgefüllt.

METHODISCHES VORGEHEN

Zur Identifikation eines Wochentageffekts werden Regressionsverfahren verwendet. Die abhängigen Va-

riable sind dabei jeweils die Geschäftslage, die Geschäftserwartungen sowie die Unsicherheit. Als erklärende Variablen fungieren der jeweilige Wochentag und die Teilnahmeart (Online oder Papier). Außerdem werden Variablen, die die Woche, den Monat, die Branche sowie die Größenklasse des Unternehmens abbilden, berücksichtigt. Diese Aspekte kontrollieren für mögliche aggregierte Konjunkturreffekte sowie mögliche Einflüsse individueller Branchenentwicklungen.

Aus methodischen Gründen wird die jeweilige abhängige Variable in eine sogenannte Dummyvariable umgewandelt. Hierbei wird die Geschäftslage gleich 1 gesetzt, wenn das Unternehmen *gut* angekreuzt hat. Eine 0 wird entsprechend für *befriedigend* oder *schlecht* verwendet. Bei den Geschäftserwartungen wird der Wert 1 für *besser* und 0 für *gleichbleibend* oder *schlechter* zugewiesen. Die Verwendung von Dummyvariablen erlaubt es später, die Ergebnisse als Wahrscheinlichkeiten zu interpretieren.¹ Die Wochentage sind als Dummyvariable kodiert, wobei der Dienstag als Referenztag dient.²

Neben der gesamten Stichprobe werden auch Ergebnisse für die drei Wirtschaftssektoren Industrie, Dienstleister und Handel ausgewiesen.³ Darüber hinaus werden Beobachtungen ab 2020 genauer betrachtet, da dieser Zeitraum aufgrund der Corona-Pandemie und des Kriegs in der Ukraine eine recht turbulente Phase des Konjunkturzyklus darstellt.

Zusätzlich wird der Wochentageffekt hinsichtlich der Unsicherheit der Unternehmen untersucht. In der ifo Konjunkturumfrage können die Teilnehmenden angeben, ob ihnen die Prognose ihrer Geschäftsentwicklung *leicht*, *eher leicht*, *eher schwer* oder *schwer* fällt. Wie Geschäftslage und -erwartungen, wird auch die Unsicherheit als Dummyvariable mit den Ausprägungen *hoch* und *gering* behandelt. Dabei wird den Antwortoptionen *eher schwer* und *schwer* eine 1 und den Antwortoptionen *eher leicht* und *leicht* eine 0 zugewiesen. Die Unsicherheitsfrage ist erst seit 2019 Bestandteil des Fragebogens, weshalb eine partielle Betrachtung der Beobachtungen ab 2020 hier keinen Mehrwert liefert. Schließlich wird der Einfluss der Firmengröße auf den Wochentageffekt untersucht. Dafür wird der Datensatz in Firmen mit weniger als 50 und mehr als 1 000 Beschäftigte unterteilt und die Höhe des Wochentageffekts in der jeweiligen Gruppe analysiert.

MONTAGS PESSIMISTISCHER – AM ENDE DER WOCHES OPTIMISTISCHER

Tabelle 1 und 2 zeigen die Hauptergebnisse und dokumentieren die Wahrscheinlichkeiten und ihre statis-

¹ Die Ergebnisse bleiben qualitativ die gleichen, wenn ein ordinales Regressionsmodell verwendet oder ein Dummy für negative Antworten definiert wird.

² Die Ergebnisse bleiben qualitativ die gleichen, wenn der Mittwoch statt des Dienstags als Referenztag verwendet wird.

³ Wir schließen das Baugewerbe aus unserer Stichprobe aus, da in diesem Sektor Mehrfachnennungen bei den Stimmungsfragen möglich sind. Diese treten auf, wenn ein Unternehmen verschiedene Gewerke wie zum Beispiel Straßen- oder Gewerbebau anbietet.

tische Signifikanz.⁴ Ein positiver Wert impliziert eine steigende Wahrscheinlichkeit, dass ein Unternehmen die aktuelle Lage positiv einschätzt, die Erwartungen optimistisch bewertet oder die Unsicherheit steigt. Ein negativer Wert bedeutet jeweils das Eintreten des Gegenereignisses.

Für den Montag kann sowohl für die Geschäftslage als auch die Geschäftserwartungen ein kleiner statistisch signifikanter Effekt festgestellt werden. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Geschäftslage als *gut* bewertet wird, sinkt um 2,1%, wenn der Fragebogen am Montag statt am Dienstag, dem Referenztag, ausgefüllt wird. Zudem sinkt die Wahrscheinlichkeit um 3,8%, dass Befragte *bessere* Geschäftserwartungen angeben. Dieser Effekt kehrt sich am Freitag um, wo die Wahrscheinlichkeit, eine *bessere* Antwort zu bekommen um 2,8% steigt. Folglich sind die Wahrscheinlichkeiten höher, dass Unternehmen bezüglich der zukünftigen Geschäftslage am Anfang der Woche weniger optimistisch und am Ende der Woche optimistischer sind. Hinsichtlich der aktuellen Geschäftslage finden wir am Freitag keinen signifikanten Effekt. Dies ändert sich hingegen am Samstag und Sonntag. Hier steigt die Wahrscheinlichkeit, dass die Unternehmen die aktuelle Lage als *gut* bewerten um 8,2% beziehungsweise 7,5%.

Für die einzelnen Sektoren ist erkennbar, dass die Effekte hauptsächlich von den Dienstleistungen getrieben werden. Außerdem haben sich seit 2020

einige der Effekte verstärkt. Für diesen Zeitraum ist ein erhöhter negativer Effekt für die Geschäftslage am Montag zu erkennen. Zudem vergrößert sich der positive Effekt auf die Geschäftserwartungen am Ende der Woche. Die Unternehmensgröße betreffend, wird ersichtlich, dass sich für Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten der positive Effekt am Montag und der negative Effekt am Freitag sowohl für die Geschäftslage als auch für die Geschäftserwartungen verstärkt. Es ist zu beobachten, dass sich die Wahrscheinlichkeit auf eine *bessere* Antwort am Montag hinsichtlich der Geschäftserwartungen um 5,5% verringert, während sie am Freitag um 3,6% steigt. Für die Einschätzung der aktuellen Geschäftssituation als *gut* sinkt die Wahrscheinlichkeit um 3,2% am Montag und erhöht sich um 8,7% am Samstag. Für Firmen mit mehr als 1 000 Beschäftigten hingegen finden wir weder für die Geschäftslage noch für die Geschäftserwartungen einen signifikanten Effekt.

Die Ergebnisse bezüglich der Unsicherheit der Firmen werden in Tabelle 3 aufgeführt. Mit einer um 6,9% höheren Wahrscheinlichkeit nehmen die Unternehmen ihre Geschäftsentwicklung am Montag als unsicher wahr. Dies ist der größte Effekt im Vergleich zu allen anderen Tagen der Woche. Umgekehrt sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass Firmen am Samstag unsicher sind, um 12,2%. Für kleine Firmen ist der Effekt am Montag mit 5,4% etwas schwächer ausgeprägt als für die gesamte Stichprobe. Zum anderen sinkt die Wahrscheinlichkeit auf eine *höhere* Unsicherheit am Samstag für kleine Firmen bei einem Wert von 15,9% im Vergleich zu allen Beobachtungen stärker.

⁴ Die Originalergebnisse in Hennrich und Wohlrabe (2024) dokumentieren die sogenannten »Odds-Ratios« (Chancenverhältnis). Diese wurden in vorliegendem Artikel in Wahrscheinlichkeiten umgerechnet.

Tab. 1

Änderungen der Wahrscheinlichkeiten für die Auswahl »Geschäftslage: Gut« (in %)

	Gesamt	Industrie	Dienstleistung	Handel	2020 – 2022	Kleine Firmen	Große Firmen
Montag	-2,1***	-1,2	-4,8***	-1,5	-5,6***	-3,2***	3,1
Mittwoch	-1,1	0	-0,25*	0	-4,4***	-1,7	-0,30
Donnerstag	1,3	3,5***	1,0	4,7**	-1,6	1,7	3,1
Freitag	0	1,9	-0,7	2,6	-3,3 [^]	1,9	-3,7
Samstag	8,2***	18,5***	7,1	2,4	9,6**	8,7**	0,8
Sonntag	7,5**	-0,3	14,7***	8,6	8,4	15,8***	5,0

Bemerkungen: p-Wert: *** < 0,01, ** < 0,05, [^] < 0,1

Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Tab. 2

Änderungen der Wahrscheinlichkeiten für die Auswahl »Geschäftserwartung: Besser« (in %)

	Gesamt	Industrie	Dienstleistung	Handel	2020 – 2022	Kleine Firmen	Große Firmen
Montag	-3,8***	-0,6	-6,5***	-5,2**	-3,1	-5,5***	1,3
Mittwoch	0,7	1,2	0,2	-0,4	5,8***	2,4 [^]	-7,5**
Donnerstag	1,4	2,8 [^]	-0,1	1,9	4,2**	2,3 [^]	-1,4
Freitag	2,8***	3,8**	2,1	-3,2	7,5***	3,6**	-1,6
Samstag	6,5 [^]	15,1**	-2,5	10,6	13,9***	5,7	12,1
Sonntag	1,5	0,9	-1,7	3,8	13,6**	1,1	42,9

Bemerkungen: p-Wert: *** < 0,01, ** < 0,05, [^] < 0,1

Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

Tab. 3

Änderungen der Wahrscheinlichkeiten für die Auswahl »Unsicherheit: Hoch« (in %)

	Gesamt	Industrie	Dienstleistung	Handel	Kleine Firmen	Große Firmen
Montag	6,9 ^{***}	4,1	7,8 ^{***}	6,8	5,4 ^{**}	7,5
Mittwoch	2,9 [†]	1,2	4,7 [†]	4,2	0,6	1,5
Donnerstag	3,3 [†]	1,4	2,2	3,1	-0,8	-5,3
Freitag	-0,1	-5,4 [†]	3,9	-0,9	-2,9	11,5
Samstag	-12,2 ^{***}	-13,7	-13,9 ^{**}	-9,3	-15,9 ^{***}	172,8 ^{**1}
Sonntag	-1,1	-5,8	4,5	-5,3	-7,0	3,2

Bemerkungen: p-Wert: *** < 0,01, ** < 0,05, † < 0,1.

¹ Unzureichende Zahl an Beobachtungen in diesem Segment.

Quelle: ifo Konjunkturumfragen; Berechnungen des ifo Instituts.

© ifo Institut

FAZIT

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Wochentag einen Einfluss auf das Antwortverhalten der Befragten in der ifo Konjunkturumfrage hat. Es lässt sich feststellen, dass die Wahrscheinlichkeit auf eine gute Einschätzung der Geschäftslage am Montag (am Ende der Woche) geringer (höher) ist. Die Wahrscheinlichkeit auf optimistische Geschäftserwartungen ist am Montag (am Freitag) geringer (höher). Die Effekte werden vor allem vom Dienstleistungssektor getrieben und sind für Daten ab 2020 etwas stärker ausgeprägt als für die gesamte Stichprobe. Die Wahrscheinlichkeit, dass Firmen ihre Zukunft als unsicher ansehen, steigt am Montag und sinkt am Samstag. Der Wochentageffekt ist vor allem von Firmen mit weniger als 50 Beschäftigten getrieben, während bei Unternehmen mit mehr als 1 000 Beschäftigten kein signifikanter Effekt zu erkennen ist. Wenn auch statistisch signifikant, sind die Effekte aus ökonomischer Sicht eher klein. Im Hinblick auf Konjunkturumfragen ist das ein gutes Ergebnis, da starke Effekte ein Grund zur Sorge gewesen wären. Wenn das Antwortverhalten für wichtige Fragen wie zur Geschäftslage und zu den Geschäftserwartungen stark mit dem Wochentag variieren würde, hätte das eine besorgniserregende Verzerrung unserer Ergebnisse und ihrer Prognosekraft zur Folge (Lehmann 2023).

REFERENZEN

Akay, A. und P. Martinsson (2009), »Sundays are Blue: Aren't They? The Day-of-The-Week Effect on Subjective Well-Being and Socio-Economic Status«, IZA Discussion Paper 4563.

Buchheim, L., C. Krolage und S. Link (2022), »Sudden Stop: When Did Firms Anticipate the Potential Consequences of COVID-19?«, *German Economic Review* 23(1), 79–119.

Cross, F. (1973), »The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays«, *Financial Analysts Journal* 29(6), 67–69.

DellaVigna, S. und J. M. Pollet (2009), »Investor Inattention and Friday Earnings Announcements«, *The Journal of Finance* 64(2), 709–749.

French, K. R. (1980), »Stock Returns and the Weekend Effect«, *Journal of Financial Economics* 8(1), 55 – 69.

Freuding, J., S. Sauer, R. Seitz und K. Wohlrabe (2023), »What is behind the ifo Business Climate? Evidence from a Meta-Survey«, mimeo.

Gibbons, M. R. und P. Hess (1981), »Day of the Week Effects and Asset Returns«, *Journal of Business* 54(4), 579–596.

Henrich, J. und K. Wohlrabe (2024), »From ›I don't like Mondays‹ to ›Friday I'm in Love‹ – Day-of-the-Week Effects in Business Surveys«, CESifo Working Paper 10750.

Lehmann, R. (2023), »The Forecasting Power of the ifo Business Survey«, *Journal of Business Cycle Research* 19(1), 43–94.

Sauer, S., M. Schasching und K. Wohlrabe (2023), *Handbook of ifo Surveys*, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung 100, München.

Sauer, S. und K. Wohlrabe (2020), *ifo Handbuch der Konjunkturumfragen*, ifo Beiträge zur Wirtschaftsforschung 88, München.

Taylor, M. P. (2005), »Tell Me Why I Don't Like Mondays: Investigating Day of the Week Effects on Job Satisfaction and Psychological Well-Being«, *Journal of the Royal Statistical Society Series A: Statistics in Society* 169(1), 127–142.