

KOF Bulletin

Nr. 135, Dezember 2019

EDITORIAL	2
KONJUNKTUR UND FORSCHUNG	
• In welchen Ländern und Städten am meisten Patente angemeldet werden	3
• KOF Jugendarbeitsmarktindex: Die Schweiz wieder an der Spitze	6
• Zahlen sich Praktika wirklich aus?	8
• Der gleichgewichtige Frankenkurs: ein Einschätzungsversuch	11
KOF INDIKATOREN	
• KOF Geschäftslageindikator: Schweizer Wirtschaft fängt sich etwas – Gewerbe aber weiter unter Druck	14
• KOF Konjunkturbarometer: Abwärtstendenz setzt sich fort	17
ÖKONOMENSTIMME	18
AGENDA	19

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

In Asien werden besonders viele Erfindungen gemacht: Zu diesem Schluss könnte kommen, wer die Resultate eines Geocoding-Projekts der KOF und der EPFL studiert. Die beteiligten Forscher haben eine umfassende Datenbank geschaffen, die zeigt, in welchen Städten und Ländern wie viele Patente erfunden werden. Im ersten Beitrag lesen Sie, weshalb diese Informationen für die Politik und die Wirtschaft hochrelevant sind. Und weshalb sich die Zahl von Patenten, die in Asien entwickelt und angemeldet werden, nicht ohne weiteres mit jenen von anderen Regionen vergleichen lässt.

Im zweiten Beitrag erfahren Sie, wie sich die Lage auf dem Jugendarbeitsmarkt entwickelt. Und ob die Schweiz ihren Spitzenplatz beim Jugendarbeitsmarktindex wieder zurückerobern konnte. Ausserdem haben sich KOF-Forschende mit der Frage beschäftigt, ob sich Praktika während des Studiums finanziell auszahlen. Und sie haben versucht, die Fehlbewertung des Schweizer Frankens in den letzten Jahren zu beziffern. Der neuste Geschäftslageindikator schliesslich zeigt, dass die Schweizer Wirtschaft sich wieder etwas gefangen hat. Das gilt allerdings nicht für exportorientierte Unternehmen: Ihre Lage hat sich weiter verschlechtert.

Wir wünschen Ihnen eine gute Lektüre,

Franziska Kohler und Solenn Le Goff

KONJUNKTUR UND FORSCHUNG

In welchen Ländern und Städten am meisten Patente angemeldet werden



Eine neue Datenbank ermöglicht es, weltweite Patentanmeldungen geografisch zu verorten. So lassen sich Technologiecluster analysieren und die Patenttätigkeiten von Ländern und Städten vergleichen. Auch für die Politik sind die Daten relevant.

Wo werden neue Erfindungen gemacht? Um diese Frage zu beantworten, haben Forschende der KOF gemeinsam mit dem «Chair of Innovation and IP Policy» der EPF Lausanne einen Datensatz mit weltweiten Patentanmeldungen erstellt.¹ In einem nächsten Schritt wurden den Adressen der Erfinderinnen und Erfinder sowie der anmeldenden Firmen und Universitäten geografische Koordinaten zugeordnet («Geokodierung»). Der Datensatz enthält geografische Koordinaten sowie die dazugehörigen Städte und Regionen, in denen sich die Adresse befindet.

Die Datenbank ermöglicht beispielsweise die Identifizierung aller patentierten Erfindungen von Erfinderinnen und Erfindern mit Sitz in Zürich oder im Kanton Schwyz. Insgesamt wurden 7 Millionen Erfinder- und Anmelderadressen aus 19 Millionen Patentdokumenten gesammelt und geo-

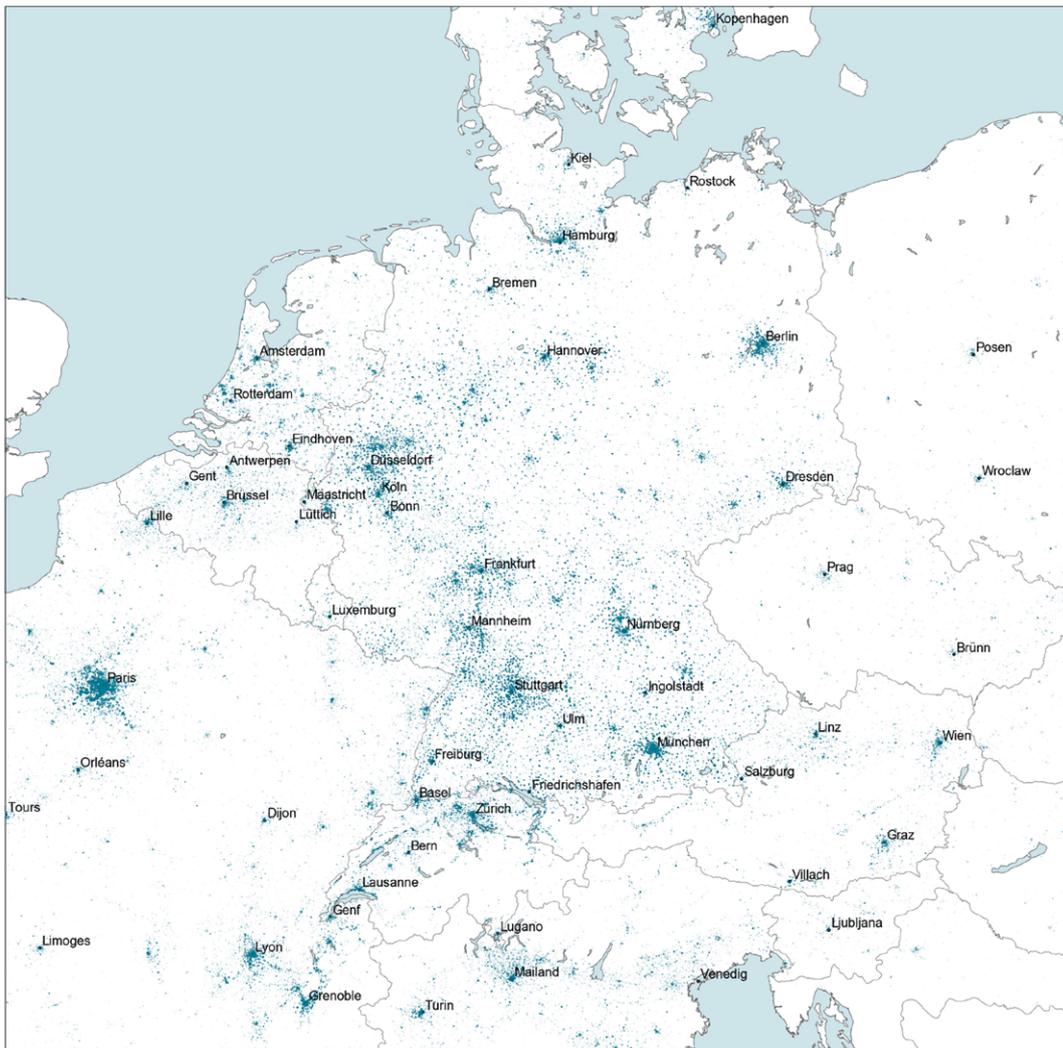
kodiert sowie 46 Ländern und circa 50 000 Städten zugeordnet. Grafik 1 zeigt die Erfinderkoordinaten für Patentanmeldungen mitteleuropäischer Länder auf einer Karte.

Originaldaten der wichtigsten Patentämter der Welt

Bisher gab es keine umfassende Datenbank, die genaue Standortinformationen von weltweiten Patentdaten enthält. Für dieses Projekt wurden Originaldaten der fünf grössten Patentämter gesammelt (Patentämter der USA, Europas, Japans, Chinas und Südkoreas). Zusätzlich wurden die Daten mit Adressen von drei nationalen, europäischen Patentämtern ergänzt (Patentämter in Deutschland, im Vereinigten Königreich und in Frankreich). Obwohl keine weiteren Daten von Patentämtern kleinerer Länder einfließen, konnte eine sehr gute Abdeckung auch für kleinere europäische Länder erreicht werden.

¹ Dieses Projekt wurde vom Schweizerischen Nationalfonds SNF gefördert.

G 1: Patentanmeldungen in Mitteleuropa, 2010 bis 2014, geokodierte Erfinderadressen



Das liegt vor allem daran, dass die kleinen, aber wirtschaftlich erfolgreichen Länder stark internationalisiert sind, was sich auch in ihren Patentanmeldungen niederschlägt. So werden viele Patente nicht nur beim nationalen Patentamt angemeldet, sondern gleichzeitig auch bei Patentämtern grösserer Länder (z. B. in Deutschland oder in den USA) oder beim Europäischen Patentamt, welches das Anmeldeverfahren innerhalb Europas vereinheitlicht. So konnten Adressinformationen für kleinere Länder aus den Anmeldungen bei anderen Patentämtern ergänzt werden.

Daten für Forschende und Entscheidungsträger

Der Datensatz richtet sich in erster Linie an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich mit Innovationsökonomik und Wirtschaftsgeografie beschäftigen. Genaue Standortdaten ermöglichen zum Beispiel eine feine Messung von Transport- und Kommunikationskosten, die durch die räumliche Distanz zwischen Kooperations- und Handelspartnern entstehen. Eine weitere Anwendung liegt in der Analyse von Technologieclustern. So gibt es etwa wenig Evidenz über die Entstehung solcher Cluster in aufstrebenden Märkten wie China.

Präzise geografische Informationen über die Erfindungstätigkeiten sind aber auch für politische Entscheidungsträger sehr wichtig, da diese zunehmend an Standortentscheidungen von Unternehmen und hoch qualifizierten Arbeitskräften interessiert sind. Zu diesem Zweck ist es relevant, zu wissen, wo sich die bedeutendsten Innovationszentren befinden. Der vorliegende Datensatz ermöglicht die Erstellung von genauen Technologieprofilen für jede Region und Stadt, so dass Vergleiche zwischen Regionen und Städten vereinfacht werden.

Der resultierende Datensatz ist frei verfügbar (siehe Link am Ende des Textes). Er enthält eine Identifikationsnummer, mit der jede Patentanmeldung identifiziert werden kann, sowie die Koordinaten des Wohnorts des Erfinders, die dazugehörige Stadt und das Land.

Japan und China verzeichnen am meisten Patentanmeldungen

Die einzige nicht asiatische Agglomeration unter den zehn grössten Patentanmeldern weltweit ist der «Santa Clara»-County, in dem das Silicon Valley liegt (siehe Tabelle 1). Die erste europäische Stadt findet sich erst auf Platz 46 (München). Generell ist es jedoch schwierig, asiatische Länder mit europäischen zu vergleichen, da in China Patentanmeldungen vom Staat subventioniert werden und auch die Patentsysteme nicht direkt miteinander kompatibel sind. Betrachtet man die Entwicklung in Asien über die Zeit, ist es dennoch beachtlich, welche gigantische technologische Entwicklung in China stattgefunden hat: 1990 verzeichnete die Volksrepublik gerade mal 5200 neue Patentanmeldungen, 2010 waren es ca. 250 000.

T 1: Städte mit der grössten Anzahl Patentanmeldungen weltweit, 2010–2014

Südkorea	Seoul	269 353
Japan	Tokyo	262 497
China	Beijing	131 336
United States	Santa Clara County	89 480
China	Shenzhen	89 253
China	Shanghai	87 358
Südkorea	Daejeon	86 761
Südkorea	Suwon	73 407
Südkorea	Seongnam	69 525
China	Suzhou	64 080

T 2: Städte mit der grössten Anzahl Patentanmeldungen in Europa, 2010–2014

Deutschland	München	17 497
Deutschland	Stuttgart	15 034
Frankreich	Paris	11 051
Deutschland	Berlin	8 552
Vereinigtes Königreich	London	7 125
Deutschland	Hamburg	5 037
Deutschland	Nürnberg	4 313
Deutschland	Erlangen	3 753
Vereinigtes Königreich	South Cambridgeshire District Council	3 699
Schweden	Stockholm	3 327

In Europa sind die Städte mit den meisten Patentanmeldungen München und – je nach betrachtetem Zeitfenster – Paris oder Stuttgart. Die europäische Patentstatistik wird sehr stark von deutschen Städten dominiert (siehe Tabelle 2). Auf Platz 11 der europäischen Städte mit den meisten Patentanmeldungen liegt Helsinki, auf Platz 12 Zürich.

Ansprechpartner

Florian Seliger | seliger@kof.ethz.ch

Eine detaillierte Datenbeschreibung findet sich hier: de Rassenfosse, Gaétan, Jan Kozak, and Florian Seliger (2019): Geocoding of worldwide patent data, *Scientific Data* 6(260):

<https://doi.org/10.1038/s41597-019-0264-6> →

Auf den Datensatz kann über die Website der KOF zugegriffen werden:

www.kof.ethz.ch/en/data/patentdaten.html →

Verschiedene Visualisierungen für verschiedene Länder und Kontinente können auf der Projekt-Homepage angesehen werden:

www.worldwide-patents.com/ →

KOF Jugendarbeitsmarktindex: Die Schweiz wieder an der Spitze

Die Situation von Jugendlichen auf dem Arbeitsmarkt hat sich zwischen 2016 und 2017 verbessert. Beim jüngsten KOF Jugendarbeitsmarktindex liegt die Schweiz europaweit auf dem ersten Platz. Dänemark fällt zwar auf den zweiten Platz zurück, die Situation auf dem Jugendarbeitsmarkt ist dort aber noch immer sehr zufriedenstellend. Grosse Fortschritte verzeichnen die osteuropäischen Länder.

Der KOF Jugendarbeitsmarktindex (KOF YLMI) gibt mittels eines multidimensionalen Ansatzes die Situation von Jugendlichen auf dem Arbeitsmarkt wieder. Der Index umfasst zwölf Indikatoren, die in folgende vier Dimensionen unterteilt werden: Arbeitsmarktstatus, Arbeitsqualität, Bildungssystem und Leichtigkeit des Arbeitsmarkteintritts. Die Indexwerte liegen zwischen eins und sieben; je höher der Wert, desto besser ist die Situation.

Die Ergebnisse im Einzelnen

Die sechste Ausgabe des KOF YLMI erweitert die Datenlage um das Jahr 2017. Die Situation von Jugendlichen auf dem europäischen Arbeitsmarkt hat sich zwischen 2016 und 2017 eindeutig verbessert. Die Schweiz rangiert mit einem Wert von 5,70 vor Dänemark, das mit einem Wert von 5,69 Platz zwei erreicht. Lettland belegt Platz drei (5,62). Die Niederlande (5,55), Deutschland (5,46) und Österreich (5,43) können ihre Positionen halten. Zu den Top Ten zählen weiter Slowenien (5,41), die Tschechische Republik (5,37), Litauen (5,36) und Estland (5,35). Insgesamt hat sich die Lage in den osteuropäischen Ländern stark verbessert. Der Durchschnitt der EU-28-Länder liegt bei 5,07.

Junge Menschen verstärkt in den Arbeitsmarkt integriert

Die Entwicklung der einzelnen Dimensionen zeigt, worauf die Veränderungen zwischen 2016 und 2017 zurückzuführen sind. Der Arbeitsmarktstatus hat sich in zehn Ländern verbessert. Dies weist darauf hin, dass junge Menschen verstärkt in den Arbeitsmarkt integriert werden. Im Hinblick auf die Arbeitsqualität sind die Unterschiede zwischen 2016 und 2017 geringfügig. Nur in Estland gibt es einen deutlichen Rückgang in dieser Dimension, während sich in Kroatien, Rumänien, Griechenland und Montenegro eine positive Tendenz zeigt.

Beim Bildungssystem werden indes grosse Veränderungen verzeichnet. Insbesondere in Lettland, Zypern, Kroatien und Montenegro hat sich die Dimension Bildungssystem verbessert, während Dänemark, Litauen, Luxemburg, die Türkei und die Slowakei eine deutliche Verschlechterung in dieser Dimension verzeichnen. Die Veränderungen in der Dimension Leichtigkeit des Arbeitsmarkteintritts sind geringfügig.

Grosse Unterschiede im Bildungs- und Qualifikationsniveau

Im Zentrum der diesjährigen Ausgabe des KOF YLMI steht die «Rate der formalen Ausbildung». Dieser Indikator erfasst den Anteil der 15- bis 24-Jährigen, die eine formale Ausbildung absolvieren (Allgemeinbildung oder Berufsbildung). Er steht für das Bildungs- und Qualifikationsniveau. Dabei zeigen sich grosse Unterschiede zwischen den Ländern. In den Niederlanden, Luxemburg und Slowenien

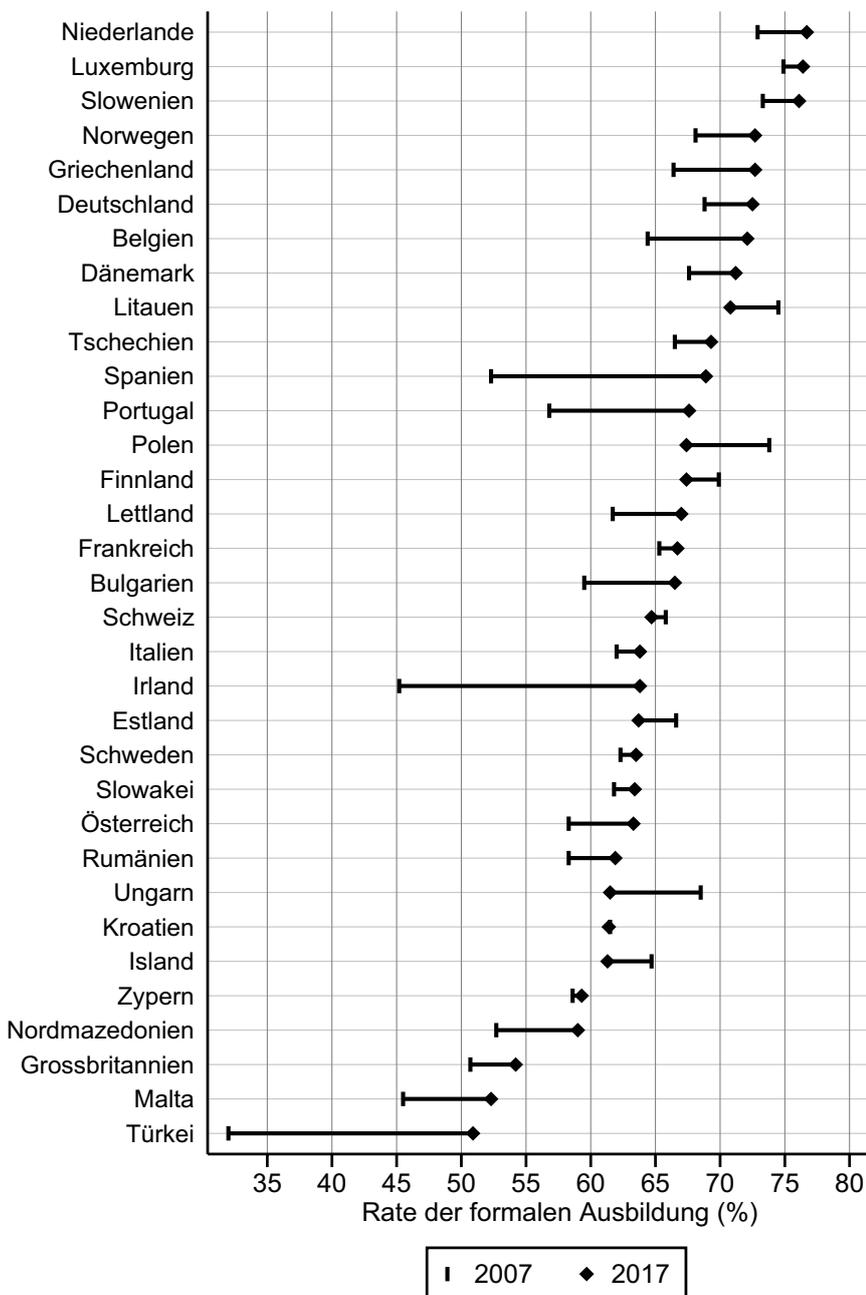


absolvieren drei von vier jungen Menschen eine weiterführende Allgemein- oder Berufsbildung. In der Türkei, in Malta und im Vereinigten Königreich beträgt dieser Anteil nur ungefähr 50%. Obwohl diese Unterschiede in engem Bezug zu anderen Indikatoren wie der Jugendarbeitslosenrate stehen, lassen sie kein umfassendes Urteil über die Situation auf dem Jugendarbeitsmarkt zu.

Zudem überrascht es, dass einige Länder in diesem Bereich während der letzten zehn Jahre gegensätzliche Tendenzen verzeichneten (siehe Grafik 2). In Polen und Ungarn sank die Teilnahme zwischen 2007 und 2017 um 10 Prozentpunkte. Ein geringerer Rückgang wurde in Litauen, Finnland, Estland und Island verzeichnet. In anderen Ländern nimmt die Teilnahme von Jugendlichen an der Allgemein- oder Berufsbildung hingegen eindeutig zu. In der

G 2: Gegensätzliche Tendenzen bei der «Rate der formalen Ausbildung»

Veränderungen beim Anteil der 15- bis 24-Jährigen, die eine formale Ausbildung absolvieren (Allgemeinbildung oder Berufsbildung)



Türkei stieg der Anteil beispielsweise um etwa 20 Prozentpunkte (von ungefähr 32% auf 52%), genauso wie in Irland (von 45% auf etwa 65%) und Spanien (von 52% auf 70%). Ob dieser Anstieg eine Folge der positiven Entwicklung auf dem Jugendarbeitsmarkt darstellt, ist nicht eindeutig, sondern hängt eher von der länderspezifischen Situation ab.

Eine ausführliche Version dieser Studie findet sich auf der KOF-Website:

www.kof.ethz.ch/publikationen.html →

Ansprechpartnerin

Ursula Renold | ursula.renold@kof.ethz.ch

KOF Jugendarbeitsmarktindex

Der KOF Jugendarbeitsmarktindex (KOF YLMI) gibt mittels eines multidimensionalen Ansatzes die Situation von Jugendlichen auf dem Arbeitsmarkt wieder. Dieser Ansatz ermöglicht eine umfassende Analyse der Situation auf dem Jugendarbeitsmarkt. Der Index deckt 193 Länder im Zeitraum von 1991 bis 2017 ab, wobei die Anzahl der vorhandenen Indikatoren je nach der Datenlage im Land stark variiert.

Anpassungen des KOF Jugendarbeitsmarktindex

Die sechste Ausgabe des KOF YLMI enthält einige methodologische Verfeinerungen. Erstens umfasst die Länderliste nun alle 193 Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen. Zweitens werden die Ländergruppen neu festgelegt und es werden nur Gruppierungen miteinbezogen, die über die Zeit in deren Komposition relativ stabil bleiben. Schliesslich wurde eine konfirmatorische Faktorenanalyse durchgeführt, um die aktuelle Gewichtung des Index zu evaluieren. Die Analyse bestätigt grundsätzlich die Adäquanz der gleichen Gewichtung zwischen den vier Dimensionen.

Web-Tool

Die aktualisierten Werte des KOF Jugendarbeitsmarktindex für den Zeitraum von 1991 bis 2017 können über eine Web-Applikation abgerufen werden (<http://viz.kof.ethz.ch/public/yunemp>). Dieses interaktive Tool ermöglicht Vergleiche von Zeitreihen der Lage auf dem Jugendarbeitsmarkt ebenso wie Ländervergleiche. Die Nutzer können ihre eigene individuelle Auswahl treffen und die so generierten Diagramme herunterladen. Zudem bietet das Tool die Möglichkeit einer Anpassung der Gewichtung an die eigenen Anforderungen.

Zahlen sich Praktika wirklich aus?

Immer mehr Universitätsstudierende machen während des Studiums ein Praktikum, um sich besser auf den Einstieg in die Arbeitswelt vorzubereiten. Allerdings gibt es noch wenig Evidenz dazu, ob sich diese Investition tatsächlich auszahlt. Eine neue Studie geht dieser Frage nach.

Weshalb absolvieren junge Menschen während ihres Studiums Praktika? Die Humankapitaltheorie geht davon aus, dass die Studierenden während eines Praktikums Fähigkeiten erwerben, welche ihre Produktivität erhöhen (Becker, 1964). Das erworbene Humankapital kann dabei allgemeiner Natur sein, es kann jedoch auch nur in einem bestimmten Fachbereich Anwendung finden oder sogar spezifisch

für die Praktikumsfirma sein. Die sogenannten Signalisierungs- und Selektionstheorien (Spence, 1973, Stiglitz, 1975) postulieren, dass ein Praktikum den Studierenden erlaubt, Informationsasymmetrien bezüglich ihrer Fähigkeiten abzubauen. Eine dritte Theorie geht davon aus, dass im Praktikum soziales Kapital in der Form von Netzwerken gebildet wird (Granovetter, 1973).

Insbesondere für Entscheidungsträger der Politik und Universitäten ist die Frage der Wirkungsmechanismen von zentraler Bedeutung. Wenn der Einfluss hauptsächlich auf einem Signalisierungs- oder Selektionseffekt beruht, ist es für Universitäten weniger wichtig, Praktika zu fördern. Wenn es sich aber um einen Humankapitaleffekt handelt, könnten Universitäten ihre Ausbildung verbessern, indem sie Praktika ein grösseres Gewicht im Curriculum verleihen.

Praktika erhöhen das Einkommen kurz- und langfristig

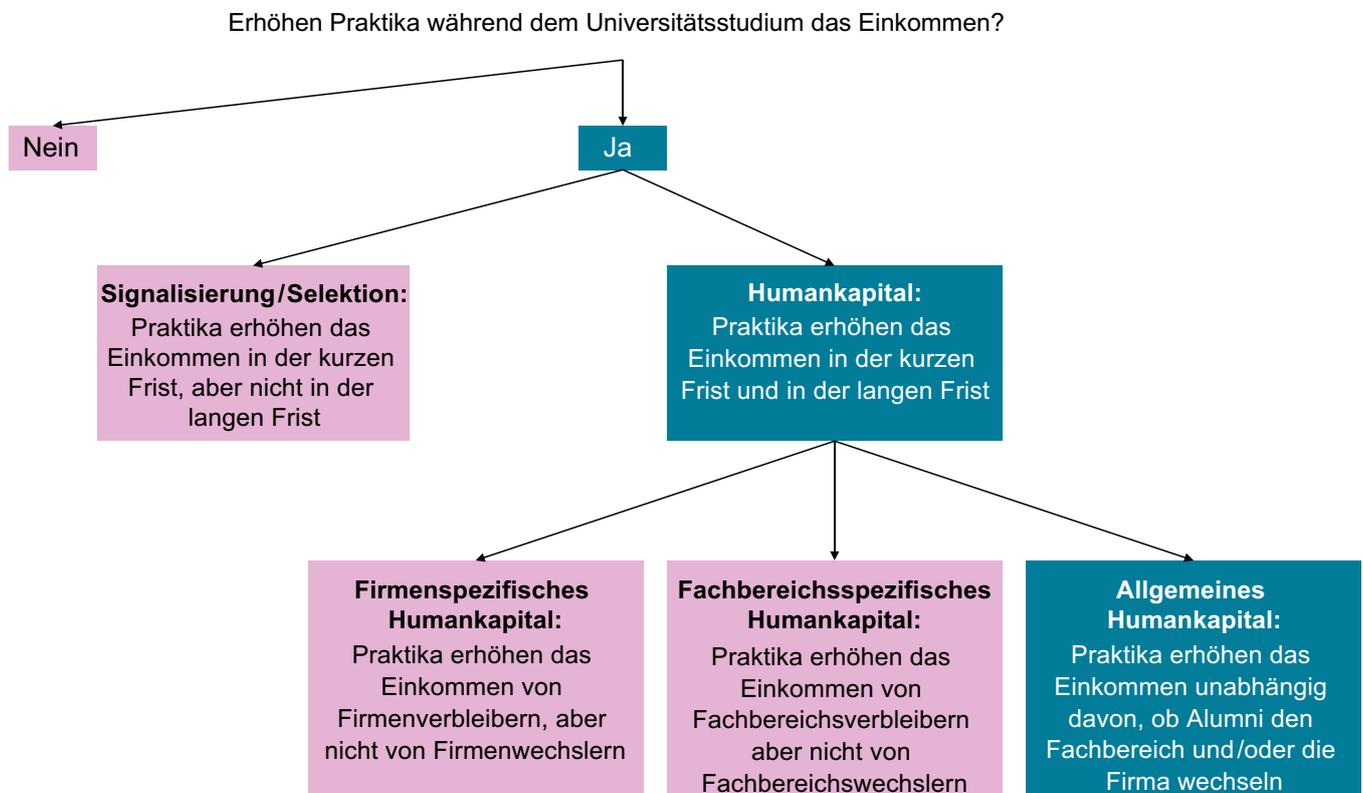
Aus diesem Grund untersucht eine aktuelle Studie von KOF-Forschenden, welchen Einfluss Praktika während des Universitätsstudiums auf das Einkommen ein Jahr respektive fünf Jahre nach Abschluss des Studiums haben. Eine Schwierigkeit dieser empirischen Analyse besteht darin, dass die Entscheidung, ein Praktikum zu machen, mit den Charakteristiken der Alumni (etwa der Motivation und Leistungsbereitschaft) zusammenhängt. Informationen dazu, ob die Alumni neben dem Studium gearbeitet haben, können dieser Herausforderung teilweise begegnen.

Zudem können in einem Instrumentalvariablenansatz die Unterschiede zwischen Universitäten und Studienrichtun-

gen in Bezug auf deren Auflagen bezüglich obligatorischen Praktikumsbesuchen ausgenützt werden. Allerdings könnten Studierende die Universität und Studienrichtung aufgrund von diesen Auflagen aussuchen. Dies kann empirisch dadurch adressiert werden, dass jeweils nur die Auflagen der nächstgelegenen Universität berücksichtigt werden.

Um die verschiedenen Wirkungsmechanismen unterscheiden zu können, besteht die Analyse aus mehreren Schritten, welche in Grafik 3 in der Form eines Flussdiagramms dargestellt werden. Der erste Schritt der Untersuchung besteht in einer Analyse des Einflusses von Praktika auf das Einkommen in der kurzen und langen Frist, also ein Jahr respektive fünf Jahre nach Abschluss des Studiums. Die Ergebnisse zeigen, dass Praktika das Einkommen erhöhen. Dieser Einfluss ist fünf Jahre nach Abschluss immer noch vorhanden. Dieses Ergebnis entspricht nicht der Hypothese, dass der Einfluss durch die Signalisierung von Fähigkeiten oder durch Selektion zustande kommt, da der Einfluss in diesem Fall von kurzfristiger Natur wäre. Folglich deutet dieses Ergebnis auf die Humankapitalhypothese hin.

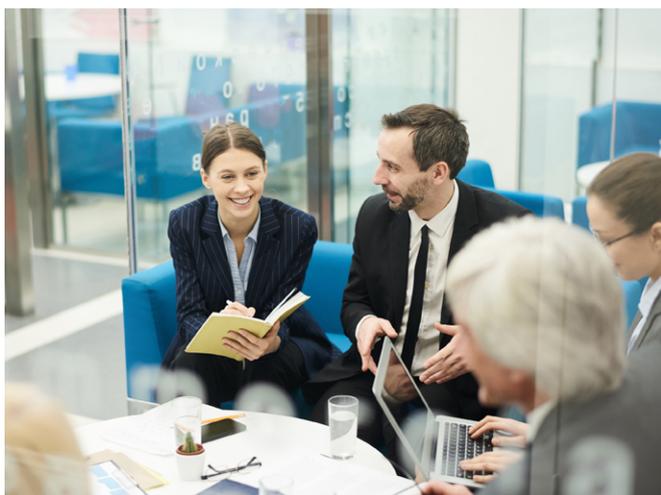
G 3: Flussdiagramm der Hypothesen und empirischen Resultate



Quelle: Eigene Berechnungen aufgrund von Daten der «Absolventenstudien Hochschulen». Rote Hypothesen werden empirisch verworfen, blaue Hypothesen werden empirisch bestätigt.
<https://www.bfs.admin.ch/bfs/de/home/statistiken/bildung-wissenschaft/erhebungen/ashs.html>

Das allgemeine Humankapital wird erhöht

Möglicherweise ist das akkumulierte Humankapital spezifisch für die Firma, in welcher das Praktikum stattgefunden hat. Um diese Hypothese zu testen, werden im nächsten Untersuchungsschritt die Einkommensgewinne für Alumni verglichen, welche in der Praktikumsfirma verbleiben respektive in eine andere Firma wechseln. Die Ergebnisse zeigen keine Unterschiede zwischen den beiden Gruppen von Alumni. Folglich wird die Hypothese des firmenspezifischen Humankapitals nicht bestätigt.



Auch wenn das im Praktikum erworbene Humankapital nicht firmenspezifischer Natur ist, könnte es möglicherweise fachbereichsspezifisch sein. Dies kann empirisch analysiert werden, indem Alumni verglichen werden, welche im Fachbereich des Studiums verbleiben oder in einen anderen Fachbereich wechseln. Die Ergebnisse zeigen keinen unterschiedlichen Einfluss von Praktika für Fachbereichsverbleiber und Fachbereichswechsler. Folglich kann auch die Hypothese des fachbereichsspezifischen Humankapitals nicht bestätigt werden.

Die empirischen Ergebnisse bestätigen weder die Hypothese des firmenspezifischen Humankapitals noch des fachbereichsspezifischen Humankapitals. Dies deutet darauf hin, dass das im Praktikum erworbene Humankapital allgemeiner Natur ist. Dieses allgemeine Humankapital könnte zum Beispiel aus Sozialkompetenzen wie Belastbarkeit, Teamfähigkeit, Zuverlässigkeit oder Einsatzbereitschaft bestehen.

Universitäten könnten Praktika vermehrt fördern

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Praktika während eines Universitätsstudiums das Einkommen steigern, indem sie das allgemeine Humankapital erhöhen. Folglich könnten Universitäten Praktika vermehrt fördern, indem sie zum Beispiel diesen einen grösseren Raum im Curriculum zuweisen. Allerdings könnte es sein, dass Studierende mit Arbeitserfahrung weniger von einem zusätzlichen Praktikum profitieren. In dem Falle könnten Universitäten die bereits existierende Arbeitserfahrung anrechnen.

Eine ausführliche Version dieses Beitrags findet sich auf der Ökonomenstimme:

www.oekonomenstimme.org →

Ansprechpartner

Thomas Bolli | bolli@kof.ethz.ch

Maria Esther Oswald-Egg | egg@kof.ethz.ch

Katherine Caves | caves@kof.ethz.ch

Literatur

Bolli, T., K. M. Caves, and M. E. Oswald-Egg (2019): Valuable experience: How internships affect university graduates' income. KOF Working Papers, 459.

Becker, G. (1964): Human Capital. New York: NBER.

Granovetter, M. S. (1973): The Strength of Weak Ties. American Journal of Sociology, 78(6), 1360-1380.

Spence, M. (1973): Job Market Signaling. The Quarterly Journal of Economics, 87(3), 355-374.

Stiglitz, J. E. (1975): The Theory of «Screening», Education, and the Distribution of Income. The American Economic Review, 65(3), 283-300.

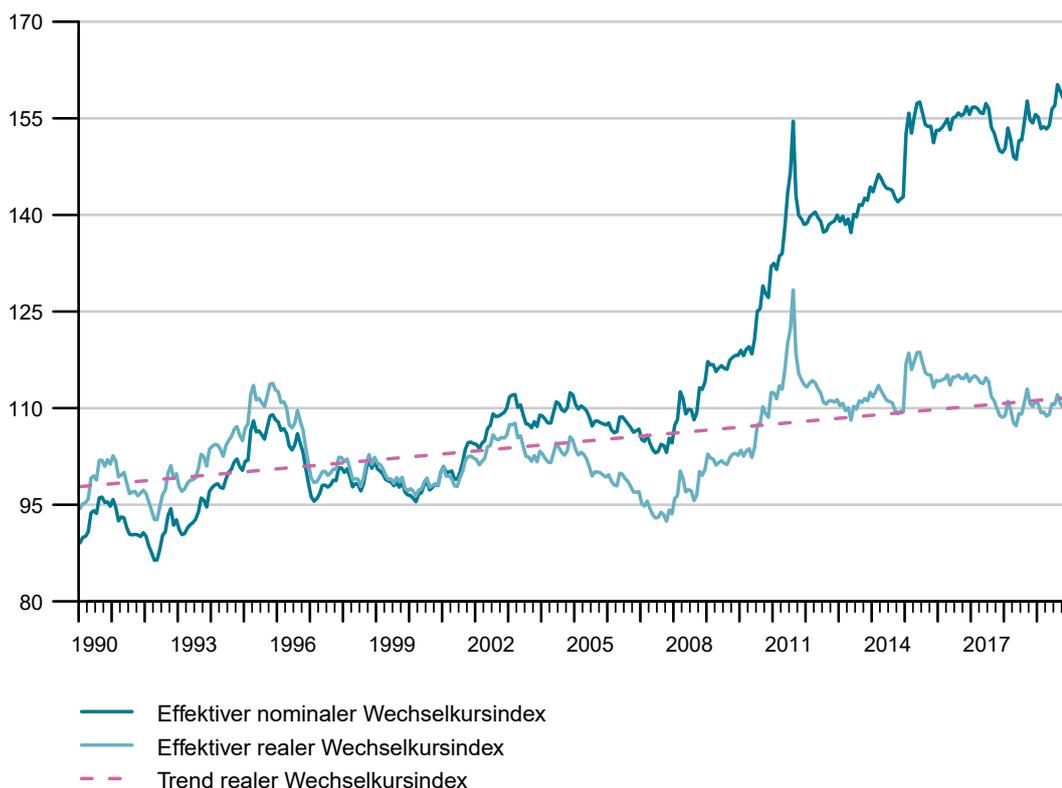
Der gleichgewichtige Frankenkurs: ein Einschätzungsversuch

Die turbulente Entwicklung des Schweizer Frankens seit dem Ausbruch der Finanzkrise hat vermehrt die Frage aufgeworfen, wo der gleichgewichtige Frankenkurs liegt. Ein wahrer Gleichgewichtswert existiert zwar nicht. Mit dem Behavioral-Equilibrium-Exchange-Rate-(BEER)-Modell wurde dennoch versucht, die Fehlbewertung des Schweizer Frankens zu beurteilen.

In den vergangenen zehn Jahren hat der Schweizer Franken gegenüber den Währungen seiner Handelspartner nominal rund 34% an Wert gewonnen. Was hat zu dieser Aufwärtstendenz des effektiven Wechselkursindex beigetragen? Ein Teil davon kann auf die unterschiedliche Preisentwicklung zurückgeführt werden. Da die Inflationsrate im Ausland in diesem Zeitraum höher war als in der Schweiz, ist eine nominale Aufwertung des Schweizer Frankens gegenüber den ausländischen Währungen nötig, damit der Preisunterschied nicht zunimmt.

Grafik 4 zeigt die Entwicklung des realen Wechselkursindex zwischen dem Schweizer Franken und den handelsgewichteten Währungen des Auslandes – also die Preise inländischer Güter ausgedrückt in Einheiten ausländischer Güter. Obwohl der reale Wechselkursindex in den vergangenen zehn Jahren mit 7% deutlich weniger stark als der nominale Wechselkursindex angestiegen ist, weist auch er einen nach oben gerichteten Trend auf. Es müssen also noch andere Kräfte auf die Entwicklung des Wechselkurses wirken.

G 4: Effektiver Wechselkursindex des Schweizer Frankens



Quelle: Schweizerische Nationalbank

Welche Faktoren haben auf den Wechselkurs eingewirkt?

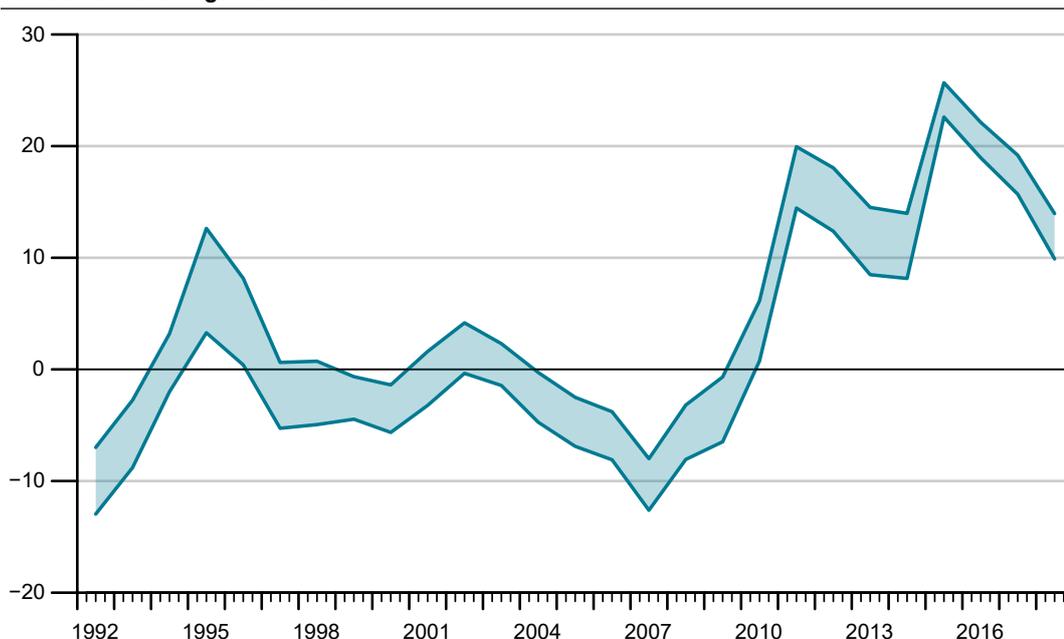
Eine Forscherin der KOF hat untersucht, welche Faktoren in den letzten Jahren auf den Wechselkurs eingewirkt haben. In einem *Behavioral-Equilibrium-Exchange-Rate* (BEER)-Modell wird der Zusammenhang zwischen den Fundamentalfaktoren von einem Land relativ zu einem anderen und dem realen Wechselkurs der Währungen dieser beiden Länder geschätzt (Bénassy-Quéré et al., 2009). Folgende Fundamentalfaktoren wurden betrachtet:

- **Produktivität:** Gemäss der Balassa-Samuelson-Hypothese ist in einem Land mit einer hohen Produktivität das Preisniveau hoch. Hohe Preise bedeuten gemäss der Theorie der Kaufkraftparität eine starke Währung. Im verwendeten Modell wurde die Produktivität mit dem preisbereinigten Bruttoinlandprodukt (BIP) pro Kopf angenähert.
- **Auslandsvermögen:** Hat die Schweiz ein hohes Auslandsvermögen relativ zum BIP im Vergleich zum Ausland, kann sie in der Zukunft ein Handelsbilanzdefizit aufweisen und trotzdem noch solvent bleiben. Das Ausland hingegen muss künftig einen Handelsbilanzüberschuss erwirtschaften, damit die intertemporale Budgetbeschränkung in der langen Frist erfüllt ist. Die Schweiz ist aufgrund des positiven Auslandsvermögens relativ wohlhabend, deswegen ist die Schweizer Güter-

nachfrage hoch und damit auch die Preise der Schweizer Güter. Die hohen Preise beziehungsweise der aufgewertete reale Wechselkurs verschlechtert die Wettbewerbsfähigkeit der Schweizer Güter und trägt damit dazu bei, dass das Ausland einen Handelsbilanzüberschuss erzielen kann (Lane und Milesi-Ferretti, 2002; Mancini Griffoli et al., 2015).

- **Realzinsdifferenz:** Eine positive Realzinsdifferenz zwischen dem Ausland und dem Inland führt zu einer Abwertung der Inlandswährung. Dies, weil Kapital aus dem Niedrigzinsland in das Hochzinsland fliesst und deshalb die Nachfrage nach der Währung des Hochzinslandes ansteigt.
- **Terms of Trade:** Die Terms of Trade zeigen die Entwicklung des Austauschverhältnisses zwischen Export- und Importgütern, indem das Preisniveau der Exportgüter durch das Preisniveau der Importgüter geteilt wird. Steigen die Preise der Exportgüter relativ zu den Importgütern in der Schweiz stärker als im Ausland, realisiert die Schweiz Wohlfahrtsgewinne, da mit einer gegebenen Menge Exportgüter mehr importiert werden kann. Dieses zusätzliche Einkommen erhöht die Nachfrage nach gehandelten und nicht gehandelten Gütern, was sich positiv auf den realen Wechselkurs auswirkt.

G 5: Prozentuale Abweichung des effektiven Wechselkurses des Schweizer Frankens von seinem Gleichgewichtswert



- **Staatlicher Konsum:** Da der Staat insbesondere nicht gehandelte Güter konsumiert, führt ein Anstieg des staatlichen Konsums relativ zum BIP in der Schweiz im Vergleich zum Ausland zu einer höheren Nachfrage nach diesen Gütern, weshalb dessen Preise ansteigen. Dadurch steigt der reale Wechselkurs.
- **Offenheit für Handel:** Die Offenheit für Handel ist die Summe der Exporte und Importe von Waren und Dienstleistungen als Anteil am BIP. Verfolgt ein Land eine liberale Handelspolitik, werden die Preise für inländisch produzierte, gehandelte Waren relativ niedrig sein. Dies ist mit einem aufgewerteten realen Wechselkurs verbunden.



Nicht als Fundamentalfaktoren gelten zum Beispiel die Geldzuflüsse, ausgelöst durch den Status des Schweizer Frankens als «sicherer Hafen», oder die Devisenkäufe der Schweizerischen Nationalbank. Grund dafür ist, dass diese Variablen den fairen Wert des Schweizer Frankens nicht beeinflussen.

Überbewertung scheint seit 2010 anzuhalten

Anhand der geschätzten Koeffizienten kann der gleichgewichtige Wechselkurs bestimmt werden. Grafik 5 zeigt die prozentuale Fehlbewertung des Schweizer Frankens gegenüber seinen Handelspartnern als Bereich, in dem die berechneten Werte liegen. Eine positive Fehlbewertung bedeutet eine Überbewertung des Schweizer Frankens.

Die Resultate deuten darauf hin, dass der Schweizer Franken von ungefähr 2004 bis 2009 unterbewertet war. Ab dem Jahr 2008 nahm die Unterbewertung sprunghaft ab und wurde im Jahr 2010 zu einer Überbewertung. Seitdem

wurde der gleichgewichtige Wechselkurs nicht wieder erreicht. Für das Jahr 2018 liegt die Bandbreite der berechneten Fehlbewertung zwischen 10% und 14%. Die Gleichgewichtswechselkurse sind bezüglich der verwendeten Variablen und Länderstichprobe sehr sensibel. Aus diesem Grund müssen die Resultate mit Vorsicht interpretiert werden.

Das Modell erlaubt es zudem, die Variablen, die den Wechselkurs treiben, zu identifizieren. In den vergangenen zehn Jahren hatte das preisbereinigte BIP pro Kopf den grössten Einfluss. An zweiter Stelle fungiert das Auslandsvermögen. Beide diese Variablen sind in der Schweiz höher als im Ausland und haben deshalb zu einem starken Schweizer Franken beigetragen. An dritter Stelle steht der reale Zinssatz, welcher in der Schweiz relativ tief ist und damit zu einem schwachen Schweizer Franken beigesteuert hat. Die restlichen drei Variablen sind weniger relevant.

Eine ausführliche Version dieses Beitrags findet sich auf der Ökonomenstimme:

www.oekonomenstimme.org/artikel/2019/12/der-gleichgewichtige-frankenkurs-einschaetzungsversuch →

Ansprechspartnerin

Nina Mühlebach | muehlebach@kof.ethz.ch

Literatur

Bénassy-Quéré, A., S. Béreau, and V. Mignon (2009): Robust estimations of equilibrium exchange rates within the G20: A panel BEER approach. *Scottish Journal of Political Economy*, 56(5):608-633.

Lane, P. R. and G. M. Milesi-Ferretti (2002): External wealth, the trade balance, and the real exchange rate. *European Economic Review*, 46(6):1049-1071.

Mancini Griffoli, T., C. Meyer, J.-M. Natal, and A. Zanetti (2015): Determinants of the Swiss franc real exchange rate. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 151(4):299-331.

KOF INDIKATOREN

KOF Geschäftslageindikator: Schweizer Wirtschaft fängt sich etwas – Gewerbe aber weiter unter Druck

Die Geschäftslage der Schweizer Unternehmen hat sich nicht mehr weiter abgekühlt (siehe G 6). Nach Rückgängen im September und Oktober ist der KOF Geschäftslageindikator im November geringfügig gestiegen. Die Schweizer Wirtschaft fängt sich im Herbst etwas. Das konjunkturelle Umfeld bleibt aber schwierig.

In fast allen betrachteten Wirtschaftsbereichen entspannt sich die Geschäftslage im November. Im Baugewerbe und im Projektierungsbereich sowie im Detailhandel und bei den Finanzdienstleistern ist die Geschäftslage positiver als im Vormonat. Demgegenüber steht das Verarbeitende Gewerbe: Hier verschlechtert sich die Geschäftslage insbesondere bei den exportorientierten Unternehmen weiter. Die internationale Zurückhaltung bei den Investitionen beeinträchtigt auch die Schweizer Unternehmen. Der Grosshandel, das Gastgewerbe und die übrigen Dienstleister wurden letztmals im Oktober befragt. In allen drei Bereichen trübte sich die Lage damals ein (siehe T 3).

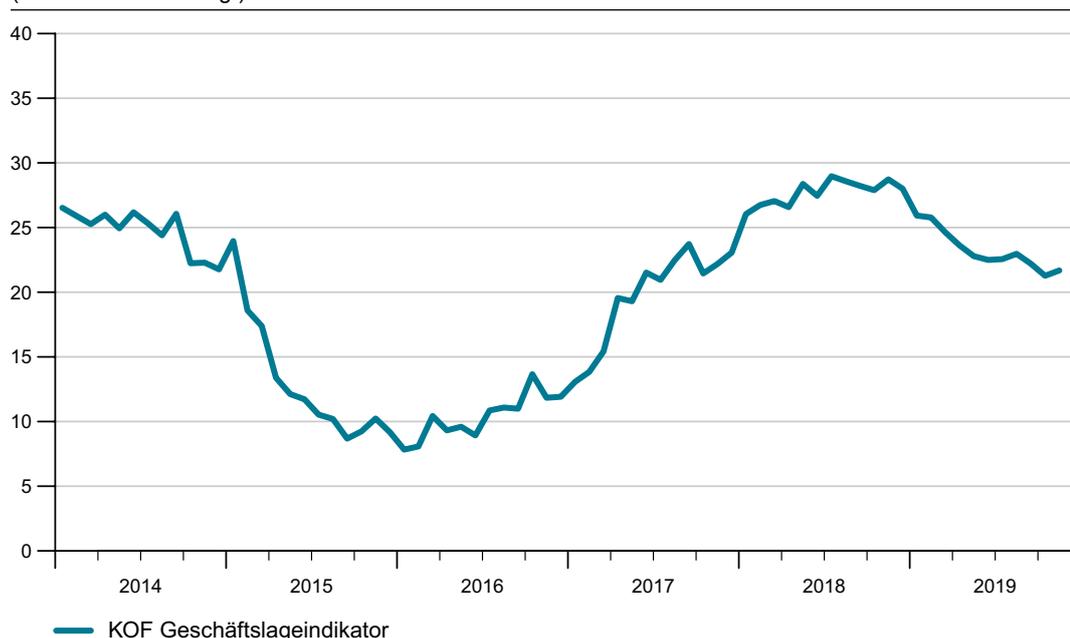
Regional betrachtet, entwickelt sich der Geschäftslageindikator sehr unterschiedlich (siehe G 7). Während sich die Geschäftslage in der Zentralschweiz und in der Ost-

schweiz verbessert, ist sie im Espace Mittelland und in der Region Zürich ungünstiger als im Vormonat. Nur wenig verändert zeigt sie sich in der Nordwestschweiz, im Tessin und in der Region Genfersee.

Die KOF Geschäftslage verdeutlicht die augenblickliche konjunkturelle Situation der Unternehmen. Das KOF Konjunkturbarometer ist dagegen ein Indikator für die Konjunkturperspektiven. Die Konjunkturuhr zeigt, dass sich die Perspektiven nach einem konjunkturell weitgehend guten Jahr 2018 im Herbst des vergangenen Jahres eintrübten (siehe G 8). Das KOF Konjunkturbarometer sank unter seinen langjährigen Durchschnittswert. Zudem kühlte sich die Geschäftslage zusehends ab. Auch im Moment deutet die Konjunkturuhr nicht auf eine Entspannung der konjunkturellen Situation hin.

G 6: KOF Geschäftslageindikator

(Saldo saisonbereinigt)



T 3: KOF Geschäftslage Schweiz (Salden, saisonbereinigt)

	Nov 18	Dez 18	Jan 19	Feb 19	Mär 19	Apr 19	Mai 19	Jun 19	Jul 19	Aug 19	Sep 19	Okt 19	Nov 19
Privatwirtschaft (gesamt)	28.7	28.0	25.9	25.8	24.6	23.6	22.8	22.5	22.6	23.0	22.2	21.3	21.7
Verarbeitendes Gewerbe	26.7	25.9	22.9	21.0	19.5	14.8	13.4	10.9	8.9	8.5	5.9	4.4	2.9
Bau	28.8	29.1	27.7	29.9	29.9	34.6	35.2	34.2	33.6	31.4	33.3	29.1	31.0
Projektierung	44.8	45.9	47.0	49.8	51.9	51.7	51.3	55.2	52.3	54.0	51.0	51.5	56.1
Detailhandel	8.0	6.2	6.5	5.7	4.4	6.8	7.3	7.9	6.6	14.8	7.8	5.7	7.7
Grosshandel	-	-	27.7	-	-	24.5	-	-	17.8	-	-	17.3	-
Finanzdienste	39.3	36.1	34.6	35.5	30.0	35.1	31.1	32.7	35.7	36.4	38.1	40.1	42.8
Gastgewerbe	-	-	6.9	-	-	6.1	-	-	9.4	-	-	6.9	-
Übrige Dienstleistungen	-	-	27.0	-	-	24.8	-	-	28.7	-	-	27.7	-

Antworten auf die Frage: Wir beurteilen unsere Geschäftslage als gut/befriedigend/schlecht. Der Saldowert ist der Prozentanteil «gut»-Antworten minus dem Prozentanteil «schlecht»-Antworten.

G 7: KOF Geschäftslage der Unternehmen der Privatwirtschaft

Die Winkel der Pfeile spiegeln die Veränderung der Geschäftslage im Vergleich zum Vormonat wider

Salden

55 bis 100	30 bis unter 55	16.5 bis unter 30
9 bis unter 16.5	5 bis unter 9	-5 bis unter 5
-9 bis unter -5	-16.5 bis unter -9	-30 bis unter -16.5
-55 bis unter -30	-100 bis unter -55	

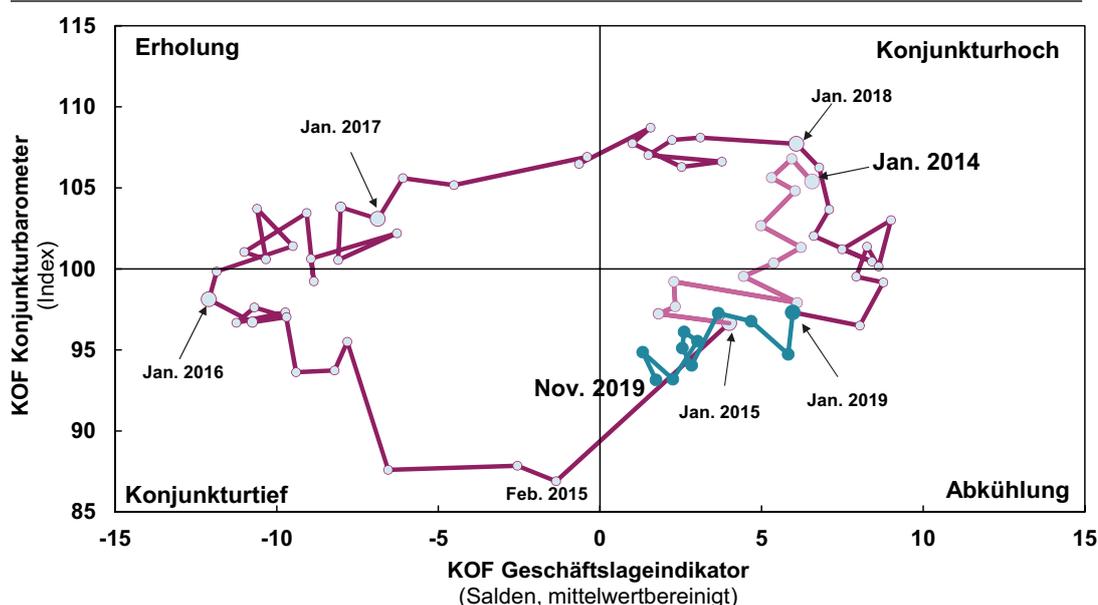
Erläuterung der Grafiken:

Grafik G 6 zeigt die KOF Geschäftslage über alle in die Befragung einbezogenen Wirtschaftsbereiche. Für Wirtschaftsbereiche, die nur vierteljährlich befragt werden, wird die Geschäftslage in den Zwischenmonaten konstant gehalten.

Grafik G 7 stellt die Geschäftslage in den Grossregionen gemäss Bundesamt für Statistik dar. Die Regionen sind je nach Geschäftslage unterschiedlich eingefärbt. Die Pfeile innerhalb der Regionen deuten die Veränderung der Lage im Vergleich zum Vormonat an. Ein aufwärts gerichteter Pfeil bedeutet etwa, dass sich die Lage im Vergleich zum Vormonat verbessert hat.

In der KOF Konjunkturuhr (Grafik G 8) wird der Geschäftslageindikator gegen das KOF Konjunkturbarometer abgetragen. Der Lageindikator spiegelt die derzeitige konjunkturelle Situation wider, während das Barometer ein Frühindikator für die Veränderung der Aktivität ist. Die Uhr lässt sich in Quadranten einteilen: Während der Erholungsphase ist die Geschäftslage unterdurchschnittlich, aber die Wachstumsperspektiven sind überdurchschnittlich. Im Konjunkturoberhoch sind die Lage und die Perspektiven überdurchschnittlich. Während der Abkühlungsphase ist die Lage über dem Durchschnitt und die Perspektiven darunter. Im Konjunkturtief sind Lage und Perspektiven unterdurchschnittlich. Idealtypisch durchläuft der Graph die Quadranten im Uhrzeigersinn.

G 8: KOF Konjunkturuhr: Zusammenhang zwischen der KOF Geschäftslage und dem KOF Konjunkturbarometer



Saisonbereinigte Werte
 Quelle: KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich

Die KOF Geschäftslage basiert auf mehr als 4500 Meldungen von Betrieben in der Schweiz. Monatlich werden Unternehmen in den Wirtschaftsbereichen Industrie, Detailhandel, Baugewerbe, Projektierung sowie Finanz- und Versicherungsdienstleistungen befragt. Unternehmen im Gastgewerbe, im Grosshandel und in den übrigen Dienstleistungen werden vierteljährlich, jeweils im ersten Monat eines Quartals, befragt. Die Unternehmen werden unter anderem gebeten, ihre gegenwärtige Geschäftslage zu beurteilen. Sie können ihre Lage mit «gut», «befriedigend» oder «schlecht» kennzeichnen. Der Saldowert der gegenwärtigen Geschäftslage ist die Differenz der Prozentanteile der Antworten «gut» und «schlecht».

Ansprechpartner

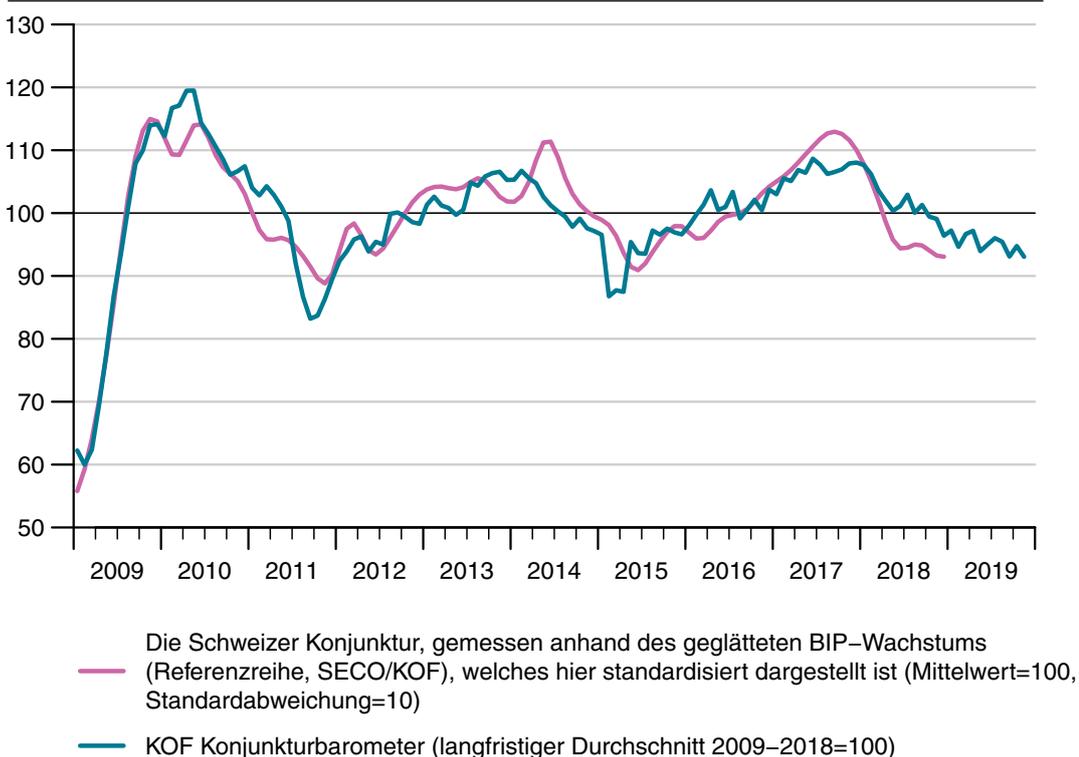
Klaus Abberger | abberger@kof.ethz.ch

Mehr Informationen zu den KOF Konjunkturumfragen finden Sie auf unserer Website:
www.kof.ethz.ch/umfragen →

KOF Konjunkturbarometer: Abwärtstendenz setzt sich fort

Das KOF Konjunkturbarometer fällt im November auf den niedrigsten Stand seit 2015 (siehe G 9). Die Abwärtsbewegung, die seit Anfang des Jahres zu beobachten ist, setzt sich fort. Das Barometer befindet sich weiterhin deutlich unter seinem langfristigen Durchschnittswert. Die Aussichten für die Schweizer Konjunktur bleiben verhalten.

G 9: KOF Konjunkturbarometer und Referenzreihe



Das KOF Konjunkturbarometer sinkt im November um 1.8 Punkte, von 94.8 (revidiert von 94.7) auf einen Indexwert von 93.0. Für den Rückgang sind mehrere Indikatorenbündel zu gleichen Teilen verantwortlich, jedoch stechen negative Signale aus dem Gastgewerbe und dem Bank- und Versicherungsgewerbe leicht hervor. Auch Indikatoren für die Nachfrage aus dem Ausland und weitere Dienstleistungen lassen nach. Die Indikatoren für das Verarbeitende Gewerbe bleiben hingegen nahezu unverändert.

Innerhalb des Verarbeitenden Gewerbes hellen sich die Aussichten für die Metallindustrie auf. Teilindikatoren für die Bereiche Holz und Papier sowie Druck verzeichnen jedoch eine negative Entwicklung. Die Aussichten für die Elektroindustrie, die Maschinenbauindustrie, Nahrungs- und Genussmittelhersteller sowie die Chemieindustrie bleiben im Vergleich zum Vormonat nahezu unverändert.

Die Veränderungen im Produzierenden Gewerbe (Verarbeitendes Gewerbe und Bau) sind uneinheitlich, wobei die negativen Aussichten leicht überwiegen. Entwicklungen hinsichtlich der Produktionskapazitäten sind hierfür massgeblich verantwortlich. Die Aussichten bezüglich der Exporte und der Geschäftslage sind weniger negativ als noch im Vormonat. Die Beschäftigungsaussichten und die Indikatoren in Bezug auf den Vorprodukteinkauf bleiben nahezu unverändert.

Ansprechpartner

Philipp Baumann | baumann@kof.ethz.ch

Mehr Informationen zum KOF Konjunkturbarometer finden Sie hier:

www.kof.ethz.ch/prognosen-indikatoren →

ÖKONOMENSTIMME

Weniger Schusswaffen, weniger (Affekt-)Morde

Verzögerungsgesetze beim Schusswaffenkauf retten Leben: Steht eine Waffe nach dem Kauf nicht unmittelbar zur Verfügung, sinkt die Mordrate. Das Abschreckungspotential potentiell bewaffneter Opfer als Mittel gegen Waffengewalt bleibt hingegen ein Mythos.

www.oekonomenstimme.org →



Christoph König



David Schindler

Steuereinnahmen in einem legalisierten Cannabis-Markt: Schätzungen für die Schweiz

In diesem Beitrag wird eine mögliche Besteuerung und Regulierung in einem legalisierten Cannabismarkt skizziert, bei welcher der Cannabiskonsum nicht zunimmt. Für die Schweiz wird geschätzt, dass sich dadurch Steuereinnahmen von jährlich 335 Mio. Franken aus der Cannabis- und Mehrwertsteuer erzielen liessen.

www.oekonomenstimme.org →



Marco Bandli



Peter Moser

Beschäftigungseffekte des gesetzlichen Mindestlohns: Was erklärt die Diskrepanz zwischen Prognosen und empirischen Befunden?

Vor der Einführung des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland wurden teilweise erhebliche Beschäftigungsverluste durch den Mindestlohn prognostiziert. Die inzwischen vorliegenden empirischen Analysen haben hingegen nur begrenzte negative Beschäftigungseffekte identifiziert.

www.oekonomenstimme.org →



Arne Baumann



Oliver Bruttel



Matthias Dütsch

E-Mail-Digest der Ökonomenstimme

Hier können Sie sich für den E-Mail-Digest der Ökonomenstimme eintragen:

www.oekonomenstimme.org/abonnieren →

AGENDA

KOF Veranstaltungen

KOF Research Seminar:

www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/event-calendar-page/kof-research-seminar →

KOF-ETH-UZH International Economic Policy Seminar:

www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/event-calendar-page/kof-eth-uzh-seminar →

Konferenzen/Workshops

Sie finden aktuelle Konferenzen und Workshops unter folgendem Link:

www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/event-calendar-page →

KOF Medienagenda

Hier finden Sie unsere medienrelevanten Termine:

www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/medien/medienagenda →

KOF Publikationen

Bei uns auf der Webseite finden Sie die vollständige Liste aller KOF Publikationen (KOF Analysen, KOF Working Papers und KOF Studien).

www.kof.ethz.ch/publikationen →

Impressum

Herausgeberin	KOF Konjunkturforschungsstelle der ETH Zürich		
Direktor	Prof. Dr. Jan-Egbert Sturm		
Redaktion	Franziska Kohler, Solenn Le Goff		
Layout	Vera Degonda, Nicole Koch		
Bilder	shutterstock / Tashatuvango (S. 3), Adobe Stock / Drobot Dean (S. 6), Adobe Stock / Seventyfour (S. 10), Adobe Stock / Schlierner (S. 13)		
Postadresse	LEE G 116, Leonhardstrasse 21, 8092 Zürich		
Telefon	+41 44 632 42 39	E-Mail	bulletin@kof.ethz.ch
Telefax	+41 44 632 12 18	Website	www.kof.ethz.ch

ISSN 1662-4262 | Copyright © ETH Zürich, KOF Konjunkturforschungsstelle, 2019
Weiterveröffentlichung (auch auszugsweise) ist nur mit Bewilligung des Herausgebers und unter Quellenangabe gestattet.

Kundenservice

Das KOF Bulletin ist ein kostenloser Service und informiert Sie monatlich per E-Mail über das Neuste aus der Konjunktur, über unsere Forschung und über wichtige Veranstaltungen.

Anmelden: www.kof.ethz.ch/kof-bulletin →

Für frühere KOF Bulletins besuchen Sie unser Archiv:
www.kof.ethz.ch/news-und-veranstaltungen/news/kof-bulletin/kof-bulletin/archiv-2015-2010.ch →

Besuchen Sie uns unter: www.kof.ethz.ch →

Sie können über den KOF-Datenservice Zeitreihen aus unserer umfangreichen Datenbank beziehen:
www.kof.ethz.ch/datenservice →

Nächster Publikationstermin: 10. Januar 2020

KOF

ETH Zürich
KOF Konjunkturforschungsstelle
LEE G 116
Leonhardstrasse 21
8092 Zürich

Telefon +41 44 632 42 39
Fax +41 44 632 12 18
www.kof.ethz.ch
#KOFETH

