Version 1.0.0 | Studie

Autor: Vojtech Royce

Übersetzung des englischen Originals. English original

Wer leistet die Arbeit?

Zusammensetzung nach Geschlecht in acht US-amerikanischen Berufskategorien, 2025

Arbeitspapier 1.0.0. Die Prüfung durch die Verfassenden steht noch aus. Dieses Manuskript wurde keiner externen wissenschaftlichen Begutachtung unterzogen.

Zusammenfassung

Öffentliche Debatten über gesellschaftliche Beiträge gehen häufig unmittelbar von der Zusammensetzung der Erwerbstätigen eines Berufs zu Aussagen über die Bedeutung oder Ersetzbarkeit einer ganzen Bevölkerungsgruppe über. Diese Studie belegt einen enger gefassten, reproduzierbaren Befund. Acht ausgewählte Kategorien des Current Population Survey des U.S. Bureau of Labor Statistics zeigen ausgeprägte Unterschiede beim Anteil der als Frauen ausgewiesenen Erwerbstätigen. Im Jahr 2025 machten Frauen 3,5 % der Elektrikerinnen und Elektriker und 87,3 % der registrierten Pflegefachkräfte aus. Der Vergleichswert für die gesamte Erwerbstätigkeit betrug 47,1 %. Diese Schätzungen beschreiben, wer eine Beschäftigung ausübte, nicht, wie viel Dienstleistung eine Arbeitskraft erbrachte, warum eine Person einen Beruf ergriff oder was nach einer Störung der Personalverfügbarkeit geschehen würde. Wir behalten die ursprünglichen Tabellenzeilen bei, unterscheiden aggregierte Kategorien von detaillierten Berufen und weisen auf den ungewöhnlichen Beobachtungszeitraum von elf Monaten hin. Das Ergebnis liefert einen empirischen Ausgangspunkt für die Forschung zur beruflichen Konzentration und benennt zugleich die zusätzlichen Belege, die für ein Modell der Anpassung und der Aufrechterhaltung von Dienstleistungen erforderlich sind.

Die Fragestellung

Wie ungleich ist die erfasste Zusammensetzung nach Geschlecht in ausgewählten Berufen aus den Bereichen Bau, Verkehr, Notfallhilfe und Sorgearbeit? Die Frage betrifft beobachtbare Erwerbstätigkeitsmuster. Sie fragt weder danach, ob einer Gruppe mehr Rechte zustehen, noch danach, ob ein Durchschnitt jeden einzelnen Menschen beschreibt. Dies sind andere Aussagen mit anderen Anforderungen an die Beleglage.

Die Auswahl enthält bekannte Berufe aus der Forschungsdiskussion, die den Anstoß zu dieser Untersuchung gab. Sie wurde nicht zufällig gezogen, und die beobachteten Werte waren bereits vor der Abfassung dieses Manuskripts bekannt. Dementsprechend handelt es sich um eine explorative deskriptive Analyse. Sie kann nicht feststellen, wie ungewöhnlich diese Berufe im Vergleich zu allen Berufen sind, und prüft keine präregistrierte Hypothese für die gesamte Grundgesamtheit. Die Veröffentlichung dieser Auswahlregel ist wichtig, weil

eine eindrucksvolle Zusammenstellung von Beispielen andernfalls mit einer umfassenden Abdeckung verwechselt werden kann.

Der inhaltlich aufschlussreiche Gegensatz ist ohne einen zusammengesetzten Indexwert sichtbar. Mehrere der ausgewählten Bau-, Rettungs- und Fahrberufe weisen einen niedrigen erfassten Frauenanteil auf. Mehrere ausgewählte Pflege- und Betreuungsberufe weisen einen hohen erfassten Frauenanteil auf. Beide Gruppen in derselben Darstellung beizubehalten, ermöglicht es den Leserinnen und Lesern, die Konzentration über verschiedene Arten von Arbeit hinweg zu betrachten, ohne zunächst deren Bewertung durch die Autorenschaft übernehmen zu müssen.

Daten und Grundgesamtheit

Die Zahlenquelle ist die jährliche CPS-Tabelle 11 des BLS mit dem Titel Erwerbstätige nach detailliertem Beruf, Geschlecht, rassischer Zuordnung und hispanischer oder lateinamerikanischer ethnischer Zugehörigkeit. Die Tabelle wurde zuletzt am 20. Februar 2026 geändert und für diese Veröffentlichung am 7. September 2026 nach UTC abgerufen. Die Gesamtzahlen der Erwerbstätigen sind in Tausend Personen angegeben. Die Spalte für Frauen enthält deren prozentualen Anteil an den Erwerbstätigen der jeweiligen Zeile. Es handelt sich um gerundete Erhebungsschätzungen, nicht um ein Register sämtlicher Arbeitskräfte. BLS-Tabelle 11

Die Grundgesamtheit der Erwerbstätigen im CPS umfasst die zivile Bevölkerung ab 16 Jahren, die nicht in Einrichtungen lebt. Das Erwerbstätigkeitskonzept schließt abhängig Beschäftigte, im eigenen Unternehmen tätige Personen, mithelfende Familienangehörige ohne Entgelt, die die entsprechenden Kriterien erfüllen, sowie Personen ein, die vorübergehend von ihrem Arbeitsplatz abwesend sind. Bei Personen mit mehreren Beschäftigungen bezieht sich die Berufszuordnung auf die Hauptbeschäftigung, normalerweise diejenige mit der höchsten üblichen Stundenzahl. Freiwilligenarbeit und Arbeit im eigenen Haushalt gelten für sich genommen nicht als Erwerbstätigkeit. Die Tabelle misst daher weder sämtliche gesellschaftlich nützliche Arbeit noch alle Personen, die eine Aufgabe ausführen könnten. BLS-Konzepte und Definitionen

Der Beobachtungszeitraum für 2025 muss deutlich offengelegt werden. Wegen des Stillstands der US-Bundesverwaltung wurden im Oktober keine Daten der Haushaltserhebung erhoben. Das BLS berechnete daher Jahresdurchschnitte auf der Grundlage von elf Monaten und weist darauf hin, dass diese nicht strikt mit Jahresdurchschnitten anderer Jahre vergleichbar sind. Wir behalten die Jahresangabe 2025 zusammen mit diesem Vorbehalt in Downloads und Visualisierungen bei. Wir ersetzen den Oktober nicht durch den September, erzeugen keinen künstlichen zwölften Monat und interpretieren eine Differenz gegenüber 2024 nicht als unverzerrte Veränderung gegenüber dem Vorjahr. Anmerkungen zu BLS-Tabelle 11

Ergebnisse

Exakte BLS-Zeile	Erwerbstätige insgesamt, in Tausend	Frauen, %	Männer, % abgeleitet
Construction and extraction occupations	8.490	4,3	95,7
Electricians	1.063	3,5	96,5
Firefighters	352	5,1	94,9
Driver/sales workers and truck drivers	3.583	7,7	92,3
Registered nurses	3.528	87,3	12,7
Home health aides	726	86,1	13,9
Nursing assistants	1.404	86,9	13,1
Childcare workers	1.106	93,2	6,8

Alle ursprünglichen Gesamtzahlen und Frauenanteile stammen aus BLS-Tabelle 11. Die dargestellten Männeranteile werden anhand der Geschlechtskategorien der Tabelle als 100 minus dem veröffentlichten Frauenanteil berechnet. Sie sind keine zusätzliche, unabhängig geschätzte Quellenspalte.

Die Zeile zu Bau- und Rohstoffgewinnungsberufen ist eine aggregierte Kategorie, die Elektrikerinnen und Elektriker einschließt. Sie darf nicht zur Zeile der Elektrikerinnen und Elektriker addiert werden, um eine Gesamtzahl der Arbeitskräfte zu erhalten. Die übrigen genannten Zeilen sind eigenständige Berufskategorien, doch auch diese ausgewählte Zusammenstellung bildet keinen vollständigen Sektor ab. Insbesondere fasst die Zeile zu Fahrberufen Verkaufsfahrerinnen und Verkaufsfahrer mit Lkw-Fahrerinnen und Lkw-Fahrern zusammen. Eine Umbenennung in ausschließlich Lkw-Fahrerinnen und Lkw-Fahrer würde eine Genauigkeit beanspruchen, die die Quelle nicht bietet.

Frauen machten in der Quellentabelle 47,1 % aller Erwerbstätigen aus. Bezogen auf diesen deskriptiven Vergleichswert lag der Frauenanteil im Elektrikerberuf um 43,6 Prozentpunkte niedriger und bei registrierten Pflegefachkräften um 40,2 Punkte höher. Bezogen auf eine Paritätsreferenz von 50 % betragen diese Abstände 46,5 und 37,3 Punkte. Dies sind zwei unterschiedliche Vergleiche. Die Wahl von 50 % ist eine Referenzkonvention. Die Wahl von 47,1 % vergleicht den Beruf mit der beobachteten Gesamterwerbstätigkeit. Keine der beiden Referenzen legt fest, wie ein gerechter Arbeitsmarkt Arbeitskräfte verteilen sollte. BLS-Tabelle 11

Auch die Angaben zur Größenordnung verändern die Interpretation. Ein hoher Anteil in einem kleinen Berufsfeld unterscheidet sich von einem ähnlichen Anteil in einem Berufsfeld mit Millionen Erwerbstätigen. Zugleich bedeutet eine größere Personenzahl nicht automatisch einen größeren Beitrag oder eine höhere betriebliche Kritikalität. Eine einzelne Aufgabe kann einen Engpass darstellen, selbst wenn nur wenige Personen sie ausführen, während eine große Belegschaft Dienstleistungen mit unterschiedlicher Dringlichkeit und

Ersetzbarkeit erbringen kann. Die Tabelle zeigt die Zahl der Erwerbstätigen. Sie enthält jedoch kein Maß dafür, welche Engpässe entstehen könnten.

Was die Berechnung belegt

Unser Skript zur Reproduktion der Ergebnisse liest die aufbewahrte Quellenextraktion und gleicht jede exakte Zeilenbezeichnung ab. Es überprüft die veröffentlichten Gesamtzahlen der Erwerbstätigen und die Frauenanteile und leitet anschließend Männeranteile und Unterschiede gegenüber den Vergleichswerten ab. Außerdem berechnet es näherungsweise geschlechtsspezifische Personenzahlen, indem es die gerundete Gesamtzahl einer Zeile mit dem gerundeten Prozentanteil multipliziert. Diese abgeleiteten Zahlen sind als Näherungen gekennzeichnet und werden nicht als gesondert veröffentlichte BLS-Schätzungen dargestellt.

Dieser Darstellung ist kein Signifikanztest beigefügt. Eine Schätzung der Erwerbstätigenzahl in einem Beruf, etwa 1.063 Tausend, ist nicht die Stichprobengröße der Erhebung. Würde man sie als Nenner eines Binomialmodells verwenden, ergäben sich ungerechtfertigt enge Unsicherheitsintervalle. Eine angemessene Inferenz würde die Varianzmethodik der Erhebung oder geeignete Mikrodaten und Informationen zum Stichprobendesign erfordern. Diese Veröffentlichung berichtet Punktschätzungen und arithmetische Differenzen. Damit können Leserinnen und Leser diese Aussagen exakt reproduzieren, ohne dass eine nicht berechnete Präzision suggeriert wird.

Von Berufen zur Infrastruktur

CISA benennt sechzehn Sektoren kritischer Infrastruktur und beschreibt Abhängigkeiten zwischen ihren Systemen. Diese Systematik begründet die Aufmerksamkeit für die Aufrechterhaltung wesentlicher Dienstleistungen. Sie liefert keine offizielle Zuordnung jedes CPS-Berufs zu einer kritischen Einrichtung und weist einem Beruf kein universelles Gewicht seines gesellschaftlichen Werts zu. Unsere übergeordneten Themenbezeichnungen sind redaktionelle Navigationskategorien. Sie sind keine CISA-Zertifizierungen. CISA-Überblick über kritische Infrastruktur

Eine Elektrikerin oder ein Elektriker kann im Wohnungsneubau, in der Instandhaltung oder in einem anderen Umfeld tätig sein. Die Berufsbezeichnung allein lässt nicht erkennen, wie dringend die während einer bestimmten Störung ausgeführten Aufgaben sind. Auch registrierte Pflegefachkräfte arbeiten in unterschiedlichen Einrichtungen und Fachgebieten. Die Zahl der Erwerbstätigen in jeder Kategorie zeigt nicht, welche Schichten, Einrichtungen oder Dienstleistungen qualifiziertes Personal verlieren würden. Ein Kontinuitätsmodell würde eine Zuordnung von Berufen zu Aufgaben und von Aufgaben zu Dienstleistungen, zeitspezifische Personalrestriktionen sowie eine ausdrückliche Abdeckung der Systeme benötigen, die es darzustellen beansprucht.

Sorgearbeit muss innerhalb dieses Modells konsistent gemessen werden. Dass unbezahlte Sorgearbeit im Haushalt außerhalb dieser Erwerbstätigkeitstabelle liegt, ist eine Grenze der Daten und kein Beleg dafür, dass ihr Beitrag null beträgt. Wenn Sorgearbeit im Haushalt beeinflusst, ob andere Arbeitskräfte verfügbar bleiben können, könnte ihr Weglassen eine modellierte Reaktion verändern. Wir beziffern diesen Effekt hier nicht. Eine künftige Studie sollte ihn anhand einer geeigneten Quelle messen und vermeiden, dieselbe Tätigkeit in Markt- und Haushaltskategorien doppelt zu zählen.

Alternative Erklärungen und weitere benötigte Belege

Die beobachtete Konzentration ist mit mehreren zusammenwirkenden Mechanismen vereinbar, darunter Ausbildungsbiografien, berufliche Anforderungen, Präferenzen, Personalgewinnung, Einschränkungen, Diskriminierung und berufliche Übergänge. Tabelle 11 unterscheidet diese Mechanismen nicht. Sie enthält weder eine randomisierte Intervention noch einen vergleichbaren Bewerberpool, eine direkte Kompetenzbewertung oder eine kontrafaktische Berufswahl. Derselbe deskriptive Prozentwert sollte daher unverändert bleiben, unabhängig davon, welche Erklärung Leserinnen und Leser bevorzugen.

Der nächste empirische Schritt ist ein vollständiges und überprüfbares Berufsverzeichnis mit einer dokumentierten Aufnahmeregel, die vor dem Vergleich der Konzentrationen festgelegt wird. Ein gesonderter Datensatz auf Aufgabenebene sollte erforderliche Qualifikationsnachweise, nachgewiesene Kompetenzen, Ausbildungsdauern, Reserven und erbrachte Dienstleistungen erfassen. Die Analyse sollte zwischen dem Ersatz bei bereits beherrschten Aufgaben und dem Erlernen von Aufgaben unter Notfallbedingungen unterscheiden. Das erfasste Geschlecht einer Person sollte nicht an die Stelle ihrer gemessenen Qualifikation oder Leistungsfähigkeit treten.

Die Forschung zu plötzlichen Ausfällen von Arbeitskräften sollte anschließend angeben, wer abwesend ist, ob sich die Nachfrage der Bevölkerung verändert, wie lange der Schock anhält und welche Unterstützung weiterhin verfügbar ist. Der Verlust von Arbeitsleistung bei unverändert anwesender Wohnbevölkerung ist ein anderes Kontrafaktum als das Entfernen von Menschen und ihrer Nachfrage. Diese Szenarien lassen sich nicht zu einer einzigen Kurve zusammenführen, ohne die zu schätzende Zielgröße zu verändern.

Grenzen und Reproduzierbarkeit

Diese Studie betrifft die Vereinigten Staaten und einen ungewöhnlichen jährlichen Beobachtungszeitraum. Es umfasst acht gezielt ausgewählte Kategorien, enthält eine überlappende aggregierte Zeile, schließt einen großen Teil unbezahlter Arbeit aus und verwendet gerundete Erhebungsschätzungen ohne berechnete Konfidenzintervalle. Es liefert weder eine kausale Zerlegung noch eine Schätzung angeborener Fähigkeiten, eine Vorhersage eines Zusammenbruchs oder eine Rangordnung des menschlichen Werts. Diese Grenzen legen genau fest, welche Aussagen eine Replikation prüfen kann.

Das Begleitpaket enthält die exakte, zum Überprüfen der Zeilen verwendete Extraktion eines Webabrufs, ihre Prüfsumme, strukturierte Beobachtungen und ein deterministisches Berechnungsskript. Direkte lokale Downloads der ursprünglichen BLS-Dateien in HTML und PDF führten während der Vorbereitung zu Zugriffsfehlern. Das aufbewahrte Objekt wird deshalb ausdrücklich als Webextraktion und nicht als vermeintliche Originaldatei bezeichnet. Die öffentliche BLS-URL bleibt für einen unabhängigen Vergleich verfügbar. Die Analyse lässt sich anhand dieser Momentaufnahme ohne Netzwerkzugang überprüfen. Jede spätere Änderung der Quelle sollte eine neue Datensatzversion erzeugen, statt diese Beobachtungen stillschweigend zu ersetzen.

Der empirisch belegbare Befund ist eine starke Konzentration nach Geschlecht, wobei in den ausgewählten Berufen jeweils unterschiedliche Gruppen überwiegen. Die weitergehenden

Fragen nach Substitution, Dienstleistungsausfällen und Wiederherstellung bleiben eigenständige Forschungsaufgaben. Ihre Beantwortung erfordert zusätzliche Daten und ein explizites Modell. Die Zusammensetzung der Erwerbstätigen bildet den Anfang dieser Untersuchung.