Masterarbeit

Lukas Jakob

2022-05-09

# 1 Einführung

Das Thema Lohnarbeit wurde seit Beginn der Soziologie als Disziplin immer wieder bearbeitet. Schon bevor sich das Feld der Soziologie herausbildete befasste sich z.B. Karl Marx mit der Art und Weise wie Arbeit und unsere sozialen und wirtschaftlichen Systeme zusammenhängen. Aus diesen Analysen bildet sich die Forschungsdisziplin der Ungleichheitsforschung, die sich mit Lohnarbeit und dessen Auswirkungen befasst (für eine aktuelles Beispiel siehe [Kohlrausch, Schildmann, and Voss 2019](#ref-kohlrauschNeueArbeitNeue2019)). Nebst den soziologischen Analysen fanden sich auch immer wieder philosophische Debatten um den Stellenwert von Arbeit in unsere Gesellschaft. Ein solcher Beitrag stammt von Hannah Arendt. Arendt warf in den 1950er Jahren die Frage auf, ob unserer Gesellschaft die Arbeit ausgeht und sich die Gesellschaft somit grundlegend verändern wird ([Arendt 1960](#ref-arendtVitaActivaOder1960)). Ein anderer bekannter Beitrag stammt von Bertrand Russell. Russell schreibt in den 1930er Jahren über die schlechte Verteilung von Arbeit. Personen müssten nur vier Stunden pro Tag arbeiten wenn die Arbeit richtig verteilt werden würde. Der Weg hin zu weniger Arbeit und mehr Faulheit bringt quasi die Befreiung des Menschen mit sich. Für Russell können weitere Probleme wie zum Beispiel Krieg oder Neid vermieden werden, indem die Menschen weniger arbeiten und mehr freie Zeit zur Verfügung haben ([Russell 1932](#ref-russellPraiseIdleness1932)). Diese hoffnungsvollen Prognosen, wie sie bei Russell zu finden sind, gibt es auch in den aktuellen Debatten rund um die Arbeitsbedingungen. Mit dem Aufkommen des Internets und der Digitalisierung der Gesellschaft kam auch der Begriff der Arbeitswelt/Industrie 4.0 auf. Auch wenn dieser Begriff immer wieder kritisiert wird, sind damit doch viele Hoffnungen verbunden. Ein solcher Beitrag, der sowohl den Begriff kritisiert, aber auch die Hoffnungen beschreibt stammt von Flecker et al. Die Digitalisierung kann unter den richtigen Voraussetzungen (humanzentrierte Entwicklung) zu einer besseren Vereinbarkeit von Lohnarbeit und Privatleben führen. Die Automatisierung von Jobs kann mühsame Arbeiten von Menschen übernehmen und ermöglicht es, weniger zu arbeiten oder sich weiterzubilden ([Flecker, Schönauer, and Riesenecker-Caba 2016](#Xb56386dd3f52ce9522222651a38e6c625579c60)). Auch aus feministischer Perspektive ist die Digitalisierung eine Möglichkeit für Veränderung und kann die Bedingungen für FLINTAQ Personen verbessern ([Hauer 2016](#X00ca62cc9b252a86dbf38b5afa254d3905d0f77)). Eine empirische Arbeit von Watson et al. zeigt auf, dass der Zugang zu Internet eine positive Auswirkung für Frauen [sic!] auf dem Arbeitsmarkt hat ([Watson, Corliss, and Le 2018](#X9d71cf6de63fb497c8ba4009ae31b4e8786d922)). Nebst der Digitalisierung und den technischen Entwicklung zeigte auch die COVID-19 Pandemie in den letzten Jahren Veränderungen an den Arbeitsverhältnissen auf. Einer der zentralsten Punkte war dabei die Möglichkeit zum Homeoffice. Studien zeigen zum Beispiel die positiven Auswirkungen auf die Zufriedenheit (well-being) von Eltern ([Canales-Romero and Hachfeld 2022](#ref-canales-romeroJugglingSchoolWork2022)) oder eine ausgeglichenere räumliche Verteilung von Beschäftigung (z.B. zwischen Ost- und Westdeutschland) ([Garnadt, Schnitzer, and Viete 2020](#X8df0a287775c60688672b74a8e83b72ba4b9e04)).

Aber nicht alle sind von solchen hoffnungsvollen und positiven Entwicklungen überzeugt. Es gibt schon grundsätzliche Gegenthesen zu den Ansichten von Arendt und Russel. Dieter Sauer schreibt in einem Artikel vom weiteren bestehen der Arbeitsgesellschaft und der Wichtigkeit der Erwerbstätigkeit für den grössten Teil der Bevölkerung ([Sauer 2007](#X3a4e4815d8dccb9a72e9627f7268704a5928565)). Die Arbeit geht der Gesellschaft nicht aus und die Arbeit wird auch weiterhin eine der wichtigsten Lebensgrundlagen, wenn nicht sogar die wichtigste, sein. Auch in der aktuellen Debatte sind nicht alle von grundsätzlich positiven Entwicklungen überzeugt. Die Argumente, dass die Digitalisierung mehr Inklusion und Verminderung von Ungleichheit bedeutet, werden nicht gestützt. Sebastian Voigt schreibt sogar vom Gegenteil: Die Berufe der Mittelklasse gehen seit den 70er Jahren immer wie stärker verloren. Es gibt sozusagen eine Spaltung des Arbeitsmarkt in Hoch- und Niedriglohnsektoren ([Voigt 2018](#X073c3d47ec1d4f3b5a4ec16474e5b2043854c63)). Auch der Aufstieg zwischen den verschiedenen Berufsklassen und Schichten ist schwieriger geworden ([Groh-Samber and Hertel 2015](#X211b0c672cb93e1ce9694c7ebad3ebf04826a36)). Voigt schreibt von der Auflösung des typischen männlichen Arbeitsverhältnis seit den 70er Jahren. Wie oben beschrieben, gibt es dank dieser Entwicklung auch Hoffnungen für die Besserstellung von FLINTAQ Personen. Aber dieser Besserstellung stehen trotzdem noch einige Hindernisse im Weg. So schreiben Watson et al. im bereits zitierten Beitrag zwar von einer Verbesserung dank Internetzugang, aber dennoch weiteren grossen strukturellen Barrieren für die Gleichstellung. Sie nennen unter anderem Faktoren wie den Zugang zu technischen Mitteln, patriarchalischen Normen und Einbindung in die technischen Branchen ([Watson, Corliss, and Le 2018, S.61](#X9d71cf6de63fb497c8ba4009ae31b4e8786d922) ff.). Auch Gerlinde Hauer schreibt von der schlechten Repräsentation von Frauen in der ICT Branche, obwohl da so viel Potential bestehen würde ([Hauer 2016, S.175](#X00ca62cc9b252a86dbf38b5afa254d3905d0f77) ff.). Die Autor:innen Möhring et al. zeigen, dass die Kurzarbeit vor allem Mütter und Personen ohne Kinder belastet. Väter sind kaum negativ betroffen oder empfinden die Entwicklung sogar als positiv ([Möhring et al. 2021](#ref-mohringCOVID19PandemicSubjective2021)). Eine weitere Kritik an den Entwicklung ist die Möglichkeit zur Überwachung der Arbeitnehmenden. Ein solcher Beitrag für den deutschen Sprachraum, mit Fokus auf Österreich, findet sich bei Wolfie Christl ([Christl 2021](#ref-christlDigitaleUberwachungUnd2021)). Für Schlagzeilen in diesem Bereich sorgen immer wieder Beiträge zu den schlimmen Arbeitsbedingungen in den Amazon Lagerhäusern.[[1]](#footnote-20) Insgesamt finden sich nebst den zahlreichen Hoffnungen auch viele Zweifel und offene Fragen.

In vielen der oben erwähnten Beiträgen findet sich der Begriff oder zumindest das Konzept von Flexibilisierung der Arbeit. Durch die technischen Entwicklungen oder die Verschiebung der Arbeit ins Homeoffice wird es möglich, andere Bereiche des Lebens besser mit der Lohnarbeit zu koordinieren. Die Flexibilisierung kann zur besseren Kontrolle und Einteilung der Zeit führen. Auch bei der Digitalisierung wird immer wieder mit dem Begriff von Zeit argumentiert. Zum Beispiel führt die Automatisierung von Arbeit zur Möglichkeit, die freigewordene Zeit nicht mehr mit Lohnarbeit verbringen zu müssen. In den Beiträgen von Hauer und Flecker wird die Reduktion der Arbeitszeit als eines der wichtigsten Mittel für die effektive Nutzung des technischen Fortschritts genannt ([Flecker, Schönauer, and Riesenecker-Caba 2016](#Xb56386dd3f52ce9522222651a38e6c625579c60); [Hauer 2016](#X00ca62cc9b252a86dbf38b5afa254d3905d0f77)). Dass die Debatte um die Arbeitszeit aktuell ist, zeigt auch ein kurzer Blick in die politische Landschaft der Schweiz. Zur Zeit sind zwei Vorstösse in der Stadt Zürich[[2]](#footnote-22) und eine im Nationalrat offen.[[3]](#footnote-24) Aber schon 1998 wurde von Nationalrat Rennwald (SP) eine Initiative zur Viertagewoche eingereicht. [[4]](#footnote-26) Die Initiativen von Rennwald blieb erfolglos und auch für den Vorschlag von Funiciello und Prezisio Batou schlägt der Bundesrat vor die Motion abzulehnen. Die Antworten des Stadtrats für die Initiativen in Zürich stehen noch aus. Nebst der Debatten in der Schweiz wird auch in anderen europäischen Ländern die Frage um die Arbeitszeit aufgeworfen. In Belgien wurde im Frühling dieses Jahres die Viertagewoche umgesetzt.[[5]](#footnote-28) Auch in Island wurde dank einer Studie von Haraldsson und Kellam die 35-Stundenwoche eingeführt ([Haraldsson and Kellam 2021](#ref-haraldssonGoingPublicIceland2021)).[[6]](#footnote-30) Demgegenüber stehen politische Forderungen im Raum, die eine Verlängerung der Arbeitszeit verlangen. [[7]](#footnote-32)

Mit dieser Arbeit möchte ein Beitrag zu den aktuellen Debatten geleistet werden. Dies soll durch die Analysen von vergangenen Arbeitszeitdiskussionen in der Schweiz erreicht werden. Dafür werden zwei computergestützte Textanalysen durchgeführt. Das Ziel ist die explorative Untersuchung der Mitgliederkommunikation von zwei Verhandlungsparteien, die massgeblich an der Arbeitszeitverkürzungsdebatte in der Schweiz beteiligt waren. Dafür werden die Zeitschriften der beiden Verbände *Schweizerischer Gewerkschaftsbund* und *Zentralverband schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen* in den Jahren 1930 - 1970 analysiert. Die Auswahl dieses Zeitraums hat mehrere Gründe: Erstens stammt die einzige rechtliche Regulierung der Arbeitszeit, die für alle Arbeitnehmer:innen gilt, aus dem Arbeitsgesetz von 1964. Die Festschreibung der Wochenarbeitszeit in einem branchen- und sektorübergreifenden Gesetz ist ein einmaliger Kompromiss in der Geschichte der Schweiz. Zweitens gab es in den 1950er Jahren zwei Initiativen zur Arbeitszeitverkürzung, was die Aktualität dieses Themas in dieser Zeitphase wiederum bestätigt. Drittens gab es in den 30er Jahren zwei wichtige Ereignisse, welche die Verhandlungen beeinflussten: Das Friedensabkommen von 1937 und das Durchsetzten des GAV als Mittel zur Arbeitszeitregulierung. Als letzter Punkt ist aufzuführen, dass es bereits einige Forschungsliteratur zur Arbeitszeitdiskussion in diesem Zeitraum gibt. Die Ergebnisse dieser Arbeit können somit gegen die bereits gewonnen Erkenntnisse geprüft werden. Da in den aktuellen Forderungen auch eine gsetzliche Festsetzung der Arbeitszeit verlangt wird, können die Erkenntnisse der Arbeit zum Kompromiss von 1964 die aktuellen Debatten unterstützen. Der Fokus auf bisher wenig beachtete empirische Quellen soll ausserdem zur wissenschaftlichen Erforschung dieses Themas beitragen. Im ersten Teil wird eine genauere Beschreibung des Begriffs der Arbeitszeit vorgenommen. Ausserdem wird spezifisch auf die rechtlichen und politischen Entwicklungen der Arbeitszeit in der Schweiz eingegangen. Im zweiten Teil folgt die Beschreibung des empirischen Materials und der angewendeten Methoden. Im Mittelpunkt steht dabei die explorative Erforschung der Zeitschriften mit der Latent dirichlet allocation (LDA). Im dritten Teil folgt die Darstellung der Resultate, die dann im vierten Teil diskutiert werden. Im abschliessenden fünften Teil der Arbeit findet sich das Fazit.

# 2 Forschungsstand

Placeholder

## 2.1 Begriffsdefinition

## 2.2 Die Ordnungskräfte in der Schweiz

## 2.3 Arbeitsrecht in der Schweiz

### 2.3.1 Entwicklung bis zum Arbeitsgesetz

### 2.3.2 Gesamtarbeitsverträge

## 2.4 Der Charakter der gesetzlichen Arbeitszeitverkürzung in der Schweiz

### 2.4.1 Der Einfluss der volkswirtschaftlichen Lage

### 2.4.2 Bedeutung des Arbeitsfriedens für die Schweiz

### 2.4.3 Arbeitsmigrant:innen

## 2.5 Zwischenfazit

# 3 Methoden

Nach der theoretischen Behandlung des Themas im vorherigen Kapitel, wird in diesem Kapitel das empirischen Material, sowie die verwendeten Methoden für die Analyse der Daten beschrieben. Im Fokus steht die Analyse der Diskussion um die Arbeitsverkürzung im Zeitraum der ersten und einzigen gesamtschweizerische Rechtsgebung: dem Arbeitsgesetzt von 1964. Als Grundlage für die Auswertungen werden die Mitgliederzeitschriften der beiden Verbände SGB und ZSAO verwendet. Die zwei Verbände sind als Ordnungskräfte massgeblich an der politischen Debatte, sowie an der rechtliche Umsetzung von Arbeitszeitregulierungen beteiligt. Die Zeitschriften werden mithilfe von computergestützer Textanalyse bearbeitet. Ein wichtiger Aspekt für wissenschaftliche Forschung ist die Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen. Erst durch die Reproduzierbarkeit können Ergebnisse nachgeprüft und von der Forschungsgesellschaft verifiziert werden. Nicht ohne Grund ist einer der Grundpfeiler vieler Journals das sogenannte Peer-Reviewing. Es ist somit von grösster Wichtigkeit Forschungsarbeiten so zu verfassen, dass die Ergebnisse nicht nur nachvollziehbar, sondern eben auch reproduzierbar sind ([Granell et al. 2018](#Xc4a44b0bee696bc6310ab280f372e22a78ec951); [Peels and Bouter 2018](#X8aa486f7f81f8347eedfdad1230d9678f8304ad)). Mit der immer grösseren Ausbreitung von computergestützten Methoden in den Sozialwissenschaften erhält dieses Thema noch mehr Gewicht. Viele Algorithmen verwenden unsupervised oder semi-supervised Methoden und werden darum auch oft “Blackboxes” genannt (für ein Erklärung solcher Algorithmen siehe [O’Neil and Schutt 2013](#ref-oneilDoingDataScience2013)). Doch auch wenn nicht immer ganz durchsichtig, können Vorkehrungen getroffen werden, um die Forschungsarbeiten und Ergebnisse zu reproduzieren. Für die Analyse in dieser Arbeit wurden einige solche Vorkehrungen getroffen. Ein wichtiger Punkt für die Reproduzierbarkeit ist die Transparenz der Methoden, aus diesem Grund wurde der ganze Code und Text in einem Github Repository veröffentlicht ([Baker 2016](#ref-bakerWhyScientistMust2016)). Einzig die Daten dürfen nicht veröffentlicht werden, da diese unter Copyright stehen. Im Kapitel 3.1 wird jedoch darauf eingegangen, wo die Daten zur Verfügung stehen.

Die ganze Arbeit wurde in RStudio verfasst und programmiert. Die Texte sind in RMarkdown geschrieben und werden mithilfe von Bookdown zu einem PDF Output zusammengefügt. Der Workflow für die Arbeit und das Github Repository stammt von Thea Knowles ([Knowles 2019](#X3e6095feb8cd2aacca056a236980c5674d790b0)) in Anlehnung an Lucy D’Agostino McGowan ([D’Agostino McGowan 2018](#X85bc8c81990f4352ddf6ac1214564537177daee)). Ein weiteres wichtiges Mittel für die Arbeit mit Bookdown in RStudio stammt aus dessen Dokumenation geschrieben von Yihui Xie, der das Package auch entwickelt hat ([Xie 2022](#ref-xieBookdownAuthoringBooks2022)). Die Scripte für die Analyse sind zum grössten Teil in der R Programmiersprache geschrieben ([R Core Team 2022](#X49453c0545b7de7f14f10cad417b18342e49481)). Eines der Data Cleaning Scripts wurde in Python geschrieben, da ein Probleme nicht in R gelöst werden konnte. Auch dieses Python Script ist innerhalb der RStudio Umgebung mithilfe des reticulate Packages ausführbar ([Ushey, Allaire, and Tang 2022](#ref-R-reticulate)). Ein grosser Vorteil dieses Workflows ist die einfache Anpassung der Analysen. Es ist möglich, die Analysen des vierten Teils dieser Arbeit nachrechnen zu lassen und allenfalls andere Parameter zu wählen, um bessere Forschungsergebnisse zu erhalten. Somit können immer wieder neue Erkenntnisse in die Analysen miteinbezogen werden, ohne noch einmal alles von Grund auf programmieren zu müssen. Ausserdem können dieselben Verfahren für anderes empirisches Material genützt werden. Dies ermöglicht wiederum verschieden Materialien zu vergleichen und die Methoden auf ihre Generalisierbarkeit zu überprüfen.

## 3.1 Daten

Bevor genauer auf die Methoden eingegangen wird folgt hier eine Beschreibung der Daten, die für die Analysen genutzt worden sind. Wie im theoretischen Teil bereits angesprochen sind der Schweizerische Gewerkschaftsbund (SGB) und der Zentralverband schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen (ZSAO) zwei der wichtigsten Verhandlungsteilnehmer rund um die Arbeitszeitdiskussion. Der Erwerb der Zeitschriften war zu seiner Zeit kostenpflichtig. Dies zeigt, dass die Zeitschriften vor allem an aktive und interessierte Mitglieder gerichtet war. Es unterscheidet sich somit von einem Flugblatt oder politischen Abstimmungswerkzeugen wie z.B. Plakaten. Für diese Arbeit wurde der gesamten Bestand der Mitgliederzeitungen beider Verbände von 1930 bis 1970 analysiert. Die Mitgliederzeitung des SGB heisst *Gewerkschaftliche Rundschau* und wurde im Untersuchungszeitraum monatlich herausgegeben. Erst ab den 1980er Jahren wurde die Rundschau dann zweimonatlich und schlussendlich vierteljährlich veröffentlicht. Die digitalen Scans der Gewerkschaftlichen Rundschau sind auf dem E-Periodica Archiv der ETH Zürich öffentlich zugänglich. Die einzelnen Ausgaben, auch Hefte genannt, werden in Bänden pro Jahr zusammengefasst. Für diese Arbeit hat der Autor die digitalisierten Texte im .txt Format direkt vom Archiv erhalten. Die Zeitung des ZSAO ist jährlich erschienen und trägt den Namen *Schweizer Arbeitgeber*. Die Zeitschriften sind vor Kurzem auch an das Archiv für Zeitgeschichte an der ETH Zürich übergeben worden. Sie sind jedoch nicht öffentlich zugänglich. Eine digitalisierte Version der Zeitschriften konnte das Wirtschaftsarchiv der Universität Basel zu Verfügung stellen. Diese Texte wurden mit einem OCR Verfahren mithilfe der Tesseract Software verarbeitet. Als Output dieses Verfahrens entstehen XML Dateien.

Die beiden Korpora sind von unterschiedlicher Grösse. Die *Gewerkschaftliche Rundschau* wurde in den Jahren 1930 - 1970 rund 480 Mal herausgegeben. Die Zeitschrift *Schweizer Arbeitgeber* wurde jeweils einmal pro Jahr veröffentlicht. Somit gibt es 40 Ausgaben dieser Zeitschrift. Bei beiden Korpora entspricht eine Datei (txt oder XML) jeweils einer Seite des Hefts. Für die *Gewerkschaftliche Rundschau* sind für die Jahre 1930 - 1970 insgesamt rund 18’000 Dateien vorhanden. Dies entsprich 450 Seiten pro Jahr oder 37.5 Seiten pro Monat. Beim *Schweizer Arbeitgeber* sind es insgesamt rund 59’000 Dateien. Also 1’475 Seiten pro Jahr und ca. 123 Seiten pro Monat. Der Korpus des ZSAO ist somit rund dreimal grösser als der des SGB.

Da das Thema dieser Arbeit der Diskurs um die Arbeitszeitverkürzung ist, war es sinnvoll das empirische Material vorzusortieren. In den Zeitungen werden viele verschiedene Themen angeschnitten und diskutiert. Daher wurden die Texte so vorsortiert, dass nur Texte mit dem Wort Arbeitszeit in die zwei Analyse-Korpora integriert worden sind. Für diese Auswahl wurde eine *Keywords in context* (KWIC) Analyse mit dem Schlagwort “Arbeitszeit” durchgeführt. Die KWIC Analyse wurde mithilfe des quanteda Packages durchgeführt ([Benoit et al. 2018](#Xf431f872a141f4ea67afd1a97c44c4aa77490d3)). Bei dieser Analyse werden die Texte nach dem gewünschten Wort durchsucht. Als Ausgabe wird das Wort und einige Wörter vor und nach dem Wort ausgegeben. Zusätzlich wird in der Ausgabe noch die ID des Textes angegeben. Diese ID’s wurden zu einer Liste zusammengefasst und mit dieser Liste wurden dann alle Texte aussortiert. Schlussendlich blieben bei beiden Korpora nur noch Texte übrig in denen mindestens einmal das Wort Arbeitszeit vorkommt.[[8]](#footnote-46)

Nach dem Aussortieren blieben beim Korpus des SGB noch 1027 (5.7%) Dateien übrig. Beim Korpus des ZSAO noch 2217 (3.7%) Dateien. In beiden Korpora sind aus jedem Jahr mindestens ein Text vorhanden. Das Wort Arbeitszeit wurde somit mindestens einmal pro Jahr in den Zeitschriften erwähnt. Die Grösse der Dateien ist in den beiden Korpora unterschiedlich. Durchschnittlich hat eine Datei der *Gewerkschaftlichen Rundschau* 365 Tokens. Der Durchschnitt beim *Schweizer Arbeitgeber* ist rund 1100 Tokens. Der Korpus des ZSAO bleibt somit um einiges grösser als der des SGB. Bei der Umwandlung in ein Korpus Objekt werden die verschiedene Zeichen und Wörter aus den Texten entfernt. Was genau entfernt wird kann jeweils mit Parametern angegeben werden. Bei beiden Korpora wurden Sonderzeichen und eine Liste von deutschen und französischen Stopwörtern entfernt. Dafür wird eine Liste von Stopwörtern (oft verwendete Wörter ohne interpretierbaren Inhalt wie z.B. Konjunktionen oder Artikel) aus dem Stopwords Package aus den Texten entfernt ([Muhr, Benoit, and Watanabe 2021](#ref-muhrStopwordsPackage2021)). [[9]](#footnote-47) Weitere störende Wörter, die durch die Analysen identifiziert werden konnten, wurden nach und nach hinzugefügt. Eine genaue Übersicht über die Stopwörter findet sich im Script *stopwords.R*.

## 3.2 Analyseverfahren

Die *Latent dirichlet allocation* (LDA) ist eine Textanalyse Methode, die dazu dient die Dimensionen eines Korpus zu verringern ([Blei, Ng, and Jordan 2003](#ref-10.5555/944919.944937)). In dieser Methoden werden alle Wörter in unterschiedliche Wortlisten eingeteilt. In diesen Wortliste, auch Topics genannt, werden die Wörter aufgrund eines Wahrscheinlichkeitswertes sortiert. Die Topwörter mit den höchsten Werten sollten idealerweise ein menschlich interpretierbares Thema innerhalb des Korpus repräsentieren. Die Anzahl der Topics kann vor der Analyse vorgegeben werden. Die Anzahl soll dabei so gewählt werden, dass nicht alle Themen der Texte in den Wortlisten vorkommen, da das Ziel eine Reduktion der Dimension bleibt. Dennoch müssen es genügend Topics sein, um als Grundlage für eine Analyse des Forschunggegenstands dienen zu können ([von Nordheim, Müller, and Scheppe 2019](#ref-vonnordheimYoungFreeBiased2019a)). Die Anzahl der Topics wird durch die Themen und die Komplexität des Korpus vorgegeben ([Binkley et al. 2014](#ref-10.1145/2597008.2597150)). Da die Topics menschlich interpretierbar sein sollen, spielt auch die Vertrautheit mit dem empirischen Material eine wichtige Rolle, da sonst allfällige wichtige Wörter nicht erkannt werden. Weil in der Bestimmung der Wahrscheinlichkeiten der erste Schritt zufällig ist, kann das LDA Verfahren oft verschiedene Resultate ergeben.[[10]](#footnote-49) Um dies zu verhindern werden beim LDA Prototype Package mehrere Durchgängen gemacht. Von all diesen Durchgängen wird schlussendlich ein LDA Durchgang mit der grössten Ähnlichkeit zu allen anderen bestimmt. Diesen LDA Durchgang nennen Rieger et al. den Prototype. Diese Methode dient zur Absicherung und besseren Reproduzierbarkeit eines LDA Ergebnisses ([Rieger, Koppers, et al. 2020](#ref-riegerImprovingReliabilityLatent2020); [Rieger 2020](#ref-riegerLdaPrototypeMethodGet2020)). Die Autor:innen empfehlen mindestens 50 Durchgänge ausrechnen zu lassen und dies je nach Komplexität der Korpora zu erhöhen. Da es keine objektiven Kriterien zur Festlegung der Anzahl Topics gibt, ist die Überprüfung der Validität der Ergebnisse extrem wichtig. Eine Möglichkeit ist die Topics auf ihre intersubjektive Nachvollziehbarkeit und ihre Konsistenz zu überprüfen. Das Tosca Package ([Rieger, lkoppers, et al. 2020](#ref-jonas_rieger_2020_3703066)) erlaubt eine solche Validitätsprüfung mit der Funktion intruderwords. Dabei wird ein Konzept von Chang et al. verwendet, dass sich *“reading tealeaves”* nennt ([Chang et al. 2009](#ref-10.5555/2984093.2984126)). Bei diesem Verfahren wird eine Auswahl aus Wörtern aus einem bestimmten Topic gezeigt. Unter dieser Auswahl verstecken sich auch (ein oder mehrere) Wörter, die nicht in diesem Topic zu finden sind. Diese Wörter sind die sogenannten *Intruderwords*. Bei einem gut abgrenzbaren Topic sollte es möglich sein die Intruderwords zu erkennen. Ist das Topic schlecht abgrenzbar, kann nicht unterschieden werden, welche Wörter wirklich zum Topic gehören und welche nicht. Bei der Funktion aus dem Tosca Package können einige Parameter angegeben werden. Es werden pro Durchgang jeweils fünf Wörter angezeigt. Die Anzahl der Intruder wurde auf ein Wort angesetzt. Weiter kann festgelegt werden, wie viele der Topwords genützt werden sollen. Hier wurde der Parameter auf zehn Topwords eingestellt. Die Interpretation der Topics erfolgte jeweils mithilfe dieser zehn Topwords. Daher macht es auch Sinn die Validität mit den zehn Topwords zu überprüfen. Ein Durchgang umfasst jeweils soviele Stichproben, wie es Topics gibt. Es gibt jedoch die Möglichkeit ein nicht interpretierbares Topic zu kennzeichnen. Wird dies als solches gekennzeichnet gibt es eine zusätzliche Stichprobe. Ein Durchgang kann also je nachdem auch mehr Stichproben als die Anzahl Topics haben. Durchgeführt wurde die Validitätsprüfung von drei verschiedenen Personen. Eine Person war der Autor dieser Arbeit. Die anderen zwei Personen haben sich nicht mit der Arbeitszeitverkürzung auseinandergesetzt. Dadurch soll überprüft werden, ob das Kontextwissen bei der Interpretation der Topics eine Hilfe ist. Für die Validitätsprüfung wurden jeweils drei Durchgänge pro Person durchgeführt.

Eine weitere verwendete Methode ist die Sentiment Analyse mithilfe eines Wörterbuchs. Wie politischen Organisationen über bestimmte Themen reden, ist eine wichtige Informationsquelle zur Interpretation des Themas ([Rauh 2018, S.319](#X035644451685f23554d0f8dfe6639ab9e7f5813)). Die Sentiment Analyse wird in unterschiedlichen Forschungsdisziplinen angewendet (z.B. Sportwissenschaften [Wunderlich and Memmert 2020](#ref-app10020431); oder Gesundheitswissenschaften [Yang, Xiao, and Li 2020](#ref-yangModellingClinicalExperience2020)). Bei der Sentiment Analyse werden alle Wörter in eine positive oder negative Kategorie eingeteilt.[[11]](#footnote-50) Dies geschieht mithilfe des Wörterbuchs, in dem die Wörter zusammen mit einem positiven oder negative Wert eingetragen sind. Die Wörter aus den Texten werden mit dem Wörterbuch gematcht und der Wert wird übertragen. Anschliessend lässt sich durch das Aufsummieren und Zusammenfassen sagen, ob der Text/Korpus insgesamt eher negativ oder positiv ist. In dieser Arbeit wird dafür ein deutsches Wörterbuch von Christian Rauh ([Rauh 2018](#X035644451685f23554d0f8dfe6639ab9e7f5813)) verwendet, das auf Grundlage des SentiWS Wörterbuchs der Universität Leipzig gebaut wurde ([Goldhahn, Eckart, and Quasthoff 2012](#ref-goldhahn-etal-2012-building)). Für die deutsche Sprache gibt es fast keine anderen Wörterbücher als das SentiWS und das Wörterbuch von Rauh. Das Wörterbuch von Rauh fokussiert sich auf politische Kommunikation und wurde für diesen Bereich validiert. Die Zeitschriften der beiden Verbände sind politische Kommunikation und können daher mit dem Wörterbuch von Rauh analysiert werden. Das Ziel der Sentiment Analyse ist herauszufinden, ob die Gewerkschaften und die Arbeitgeber-Organisationen positiv oder negativ über das Thema Arbeitszeit kommunizieren.

# 4 Resultate

Placeholder

## 4.1 Sentiment Analyse

## 4.2 LDA

### 4.2.1 Arbeitnehmer:innen

### 4.2.2 Arbeitgeber:innen

### 4.2.3 Validität

# 5 Diskussion

Die Diskussion der Analysen in dieser Arbeit erfolgt in zwei Schritten. Im ersten Teil werden die Resultate aus dem vorherigen Kapitel interpretiert und diskutiert. Im zweiten Teil wird auf mögliche Probleme und Schwierigkeiten der Analysemethoden eingegangen.

## 5.1 Resultate

In den Resultaten ist zu sehen, dass einige der Themen aus dem theoretischen Teil in den Zeitungen vorkommen. Wie schon festgestellt worden ist, wird die Arbeitszeit meistens in Kombination mit anderen Arbeitsbedingungen diskutiert. Im theoretischen Teil wurden speziell das Thema Ferien und Lohn hervorgehoben. Das Thema Ferien wird in beiden Zeitungskorpora in einem eigenen Topic erkannt. In beiden Zeitschriften wird das Thema vor allem in Zusammenhang mit der Rechtslage besprochen. Das Thema Lohn ist weniger gut ersichtlich. Es ist lediglich das Wort *Stundenverdienste* im zweiten Topic des ZSAO Korpus zu finden. Beim SGB findet sich kein Wort, dass auf Lohnverhandlungen hindeutet. Ein Thema das dafür beim SGB besonders hervorsticht ist die Diskussion um die Arbeitsbedingungen von Frauen und Jugendlichen. In der Entwicklung bis zum Arbeitsgesetz, aber vor allem im 19. Jahrhundert, wurde der Fokus auf die Arbeitsbedingungen von Frauen und Jugendlichen erwähnt. Trotzdem wurde nicht antizipiert, dass dieses Thema in der ausgewählt Zeitspanne noch so prävalent ist. Es wurde im Korpus ein ganzes Topic zur Diskussion der Arbeitsbedingungen von Frauen und Müttern herausgebildet. Über Jugendliche wurde auch vor allem im Zusammenhang mit der Rechtslage gesprochen. Beim ZSAO gab es keinen speziellen Fokus auf Jugendliche oder Frauen. Somit bestätigen die empirischen Befunde, dass die Arbeitszeit immer in Zusammenhang mit anderen Arbeitsbedingungen besprochen und verhandelt wird.

Die speziellen Charaktereigenschaften der Schweizer Arbeitszeitverhandlung sind in den Resultaten nicht ausgeprägt erkennbar. Die Wichtigkeit der volkswirtschaftlichen Lage ist in den Topics am besten zu erkennen. Die Statistik Topics, vor allem beim ZSAO, weisen auf die Wichtigkeit von volkswirtschaftlichen Zahlen hin. Ob diese wirklich für die Argumentation gebraucht worden sind oder ob die Statistiken “rein” informative Zwecke hatten ist schwierig zu sagen. Auch der Arbeitsfriede ist kaum in den Topics erkennbar. Das Wort selber wird in keinem der Topics angezeigt. Einzig das Streik Topic des ZSAO (Nummer 10) weist auf dieses Thema hin. Es scheint als wäre der Arbeitsfrieden und die Beachtung der volkswirtschaftlichen Lage nicht explizit in den Texten erwähnt worden. Dies deutet darauf hin, dass es vor allem charakterliche Eigenschaften sind, welche die Diskussion oder Verhandlungen als eine Art Bias beeinflussen. Beide Faktoren steuren zur konservativen arbeitszeitpolitischen Haltung in dieser Zeit bei.

Die Arbeitsmigrant:innen werden im ZSAO Korpus im Topic 4 erwähnt (*ausländischen*), im SGB Korpus gar nicht. Das Thema scheint somit in den Zeitschriften nicht wirklich als Thema behandelt worden zu sein. Da das Wort in einem Statistiktopic vorkommt ist es ausserdem wahrscheinlich, dass lediglich über die Anzahl an Arbeitsmigrant:innen berichtet wurde. Inwiefern das Thema für die Verhandlungen der Verbände wichtig war, lässt sich hier nicht beurteilen. Es ist jedoch ein Indiz, dass die Thematik bei der Kommunikation mit den Mitgliedern keine wichtige Rolle gespielt hat. Die Ergebnisse unterstützen die These einer Überrepräsentation des *“Überfremdungsdiskures”* in der Forschungsliteratur.

Die beiden Korpora zeigen einige Gemeinsamkeiten bei den Topics auf. Eines der gemeinsamen Topics wurde schon besprochen. Die Diskussionen rund um Ferien spielt bei beiden Verbänden eine wichtige Rolle. Ein weiteres gemeinsames Topic ist die Berichterstattung rund um die Aktivität der Verbände. Hier wird eine Annahme aus dem theoretischen Teil bestätigt. Die Arbeitnehmer:innen- und Arbeitgeber:innenverbände sind politische Organisationen des dritten Sektors, die ihre Mitglieder behalten müssen oder neue Mitglieder gewinnen wollen. Damit dies gelingt müssen die Verbände aktiv sein (Mitgliederlogik) und das politische Geschehen im Sinne der Mitglieder beeinflussen können (Einflusslogik). Eine dritte Gemeinsamkeit ist der Fokus auf die Rechtslage der bestehenden Arbeitsbedingungen. Auch wenn beide Verbände unterschiedliche Themen öfters erwähnen, scheint der Bezug auf die Rechtslage sehr wichtig zu sein. Im theoretischen Teil wurde gezeigt, wie selten eine rechtliche Festlegung der Arbeitszeit stattfindet. Auch bei den Gesetzen über Ferien und zu den Arbeitsbedingungen für Jugendliche und Frauen finden sich nur einige rechtliche Abmachungen. Einerseits können sich diese Topics herausgebildet haben, da Meinungen zu den Gesetzten formuliert worden sind. Andererseits, und dies ist erkenntnistheoretisch interessanter, könnte es zeigen wie wichtig die Gesetze für eine weitere Diskussion der Arbeitszeit sind. Falls in den Texten immer wieder Bezug auf die bestehenden Regelungen gemacht wird, ist die gesetzliche Festlegung der Arbeitszeit die Grundlage von weiteren Diskussionen. Somit wird nicht nur der Fortschritt festgehalten (wie vom Bundesrat beschrieben), sondern es dient gewissermassen auch als ein Anker der vernünftig geltenden Arbeitszeit in den Verhandlungen. Ein sehr wichtiges Topic in beiden Korpora, ist das Thema mit dem Titel *“Mehr”*. In beiden Korpora hat dieses Topic regelmässig einen Anteil von 30-40%. Die Topics sind jedoch nicht einfach zu interpretieren. Aus Sicht der Arbeitnehmer:innen wäre es sinnvoll zu erwarten, dass sie eine Entwicklung zu mehr Arbeit empfinden oder sehen können. Dies macht jedoch auf Seite der Arbeitgeber:innen keinen Sinn so zu formulieren. Von der Seite der Arbeigeber:innen wäre eine Bemängelung zu mehr Freizeit sinnvoll. Wiederum macht dies aber keinen Sinn für die Arbeitnehmer:innen. Daher ist es am sinnvollsten diese Topics nicht nach wörtlichem Sinn zu interpretieren, sondern eher das Gefühl daraus zu verstehen. Die Verhandlungen um die Arbeitszeit ist für beide Seiten mit viel Aufwand und Mühe verbunden. Dabei sind die Standpunkte der beiden Seite klar und halt widersprüchlich: Eine Seite möchte mehr oder gleichbleibende Arbeitszeit, die andere Seite möchte weniger Arbeitszeit.[[12]](#footnote-59) Beide Seiten haben aus ihrer Sicht schon viel für die momentane Situation gegeben. Die negativen Wörter wie *müssen* und *immer* sprechen für eine gewisse Frustration. Auch die Identifikation der eigenen Seite ist in den Topics lesbar. Die Wörter *unserer* (ZSAO) und *Arbeiterschaft* zeigen eine Identifikation mit einer Gruppe. Das Topic als einen Ausdruck der Frustration in der Debatte um die Arbeitszeit zu interpretieren scheint, ohne weitere qualitative Analyse, am sinnvollsten. Eine letzte Gemeinsamkeit der beiden Korpora ist die Erwähnung von Statistiken rund um den Arbeitsmarkt oder die Volkswirtschaft. Dies ist vor allem im Korpus des ZSAO sehr stark ausgeprägt. Wie im theoretischen Teil gezeigt (siehe Kapitel 2.4.1) ist die Verhandlung der Arbeitszeit von vielen wirtschaftlichen Fakoren abhängig. Michaelis nennt als wichtigste Faktoren den Beschäftigungsgrad, das Produktionsvolumen, die Höhe der Lohnsätze, der Unternehmensgewinne und die Realeinkommen. Die Resultate zeigen, dass auf diese und weitere wirtschaftliche Grössen (wie z.B. Import und Export) Bezug genommen wurde.

Die beiden Korpora zeigen aber auch einige Differenzen bei den Topics auf. Beim SGB sind zwei Topics vorhanden, die im anderen Korpus nicht vorkommen. Beim ZSAO sind es sogar vier. Eines dieser Topics beim SGB ist das Topic 4. Der Gewerkschaftsbund berichtet regelmässig über die Aktivitäten der International Labour Organization. Wie dies auch im theoretischen Teil angetönt worden ist, sind die Verhandlungen zu Arbeitbedingungen oder zu Arbeitszeit eine internationale Bewegung. Gerade beim Landesstreik von 1918 wurde ersichtlich, dass sich die Diskussionen um Arbeitszeit nicht durch Landesgrenzen abtrennen lassen. Auch in der aktuellen Debatte zur Viertagewoche ist dies gut erkennbar. Die Arbeitgeber:innen bevorzugen im allgemeinen eine individuelle Verhandlung der Arbeitszeit. Dass der ZSAO nicht auf internationale Diskussionen eingeht ist durchaus erwartbar. Das zweite Topic im SGB Korpus befasst sich mit der Automation und Freizeit. Dabei scheint es vor allem um die Frage zu gehen, wie mit der erhöhten Produktivität umgegangen werden soll. Auch heute ist dies eine aktuelle Debatte. Mit der Automation von einigen Aufgaben, wäre eine Arbeitszeitverkürzung theoretisch möglich. Dass in der Zeitschrift des ZSAO dieses Topic nicht vorkommt ist auch hier zu erwarten. Beim ZSAO Korpus kommt jedoch ein Topic mit einem Gegenargument vor. Die Arbeit ist ein Grundbedürfnis des Menschen und jede Person sollte arbeiten wollen. Im Beitrag von Kaufmann wurde von der Angst von mehr Freizeit berichtet ([Kaufmann 1960](#Xa29f836c02d871778804b58ed4eb73f473fbca9), S. 87 - 91). Das Topic wird wahrscheinlich in dieser Argumentationslinie verortbar sein. Anhand dieser beiden Topics ist schön zu sehen, wie sich die beiden Verbände unterschiedlich zur Arbeitszeitfrage positionieren. Ein weiteres Thema, dass nur im ZSAO Korpus zu finden ist, betrifft die Diskussion der Arbeitszeitverkürzungsinitiativen des LdU und des SGB. Eigentlich wäre dieses Topic auch im Korpus des SGB zu erwarten. Hier könnte die unterschiedliche Grösse der beiden Korpora und die Anzahl der Topics entscheidend gewesen sein. Die beiden letzten Topics, die nur beim ZSAO vorkommen, wurden oben schon erwähnt. Es handelt sich um das Streik Topic und die Erwähnung der Arbeitsmigrant:innen. Auch hier ist es schwierig theoretisch zu begründen, wieso diese Topics nur beim ZSAO vorkommen. Wie bereits beim Initativen Topic könnte die Beschaffenheit des empirischen Materials ein Grund sein.

Nach der Interpretation der LDA Ergebnisse können auch die Resultate der Sentimentanalyse besser verortet werden. Der SGB berichtet jeweils mit stärker ausgeprägte Emotionen (sowohl negativ als auch positiv). Beim ZSAO sind die negativen und positiven Emotionen ausgeglichener. Ein Grund für diesen Unterschied könnte die Anzahl an Statistik Topics sein. Beim ZSAO sind vier Statistik Topics zu erkennen, beim SGB nur eines. Bei Statistiken wird eine objektive, rationale Sprache gebraucht. Stark ausgeprägte emotionale Wörter sind eher nicht zu erwarten. Der grössere Anteil dieser Topics beim ZSAO neutralisiert den Score. Beim SGB fehlt dieser neutralisierende Faktor und es führt zu stärkeren Fluktuationen des Scores. Insgesamt gleicht sich der Anteil an positiven und negativen Wörtern jedoch wieder aus. Über den gesamten Korpus gesehen gibt es bei den beiden Verbänden keinen signifikanten Unterschied und es wird sogar eher positiv über das Thema berichtet. Eine mögliche Erklärung ist die speziellen Eigenschaften der Mitgliederzeitungen. Wie bereits geschrieben könnten die Zeitungen einen wichtigen Teil zum Weiterbestehen der Verbände beitragen. Es macht Sinn, dass vor allem über die Aktivität der Verbände berichtet wird. Dies wird (voraussichtlich) eher in positiver als negativer Sprache gemacht. Die negative Sprache wird wahrscheinlich vor allem in den Texten, in denen die andere Seite erwähnt wird, gebraucht. Ein Punkt der gegen dieses Argument spricht ist, dass die identifizierten Topics der Verbandsaktivitäten nicht so oft in den Korpora vorkommen. Es ist aber davon auszugehen, dass die eher positive Tendenz nicht nur in einem Topic, sondern im gesamten Korpus erkennbar ist.

## 5.2 Probleme bei Methoden

Durch die Resultate wurden einige Schwierigkeiten bei der Anwendungen von computergestützten Textanalyse sichtbar. Die grösste Schwierigkeit besteht bei der Interpretation der Ergebnisse. Obwohl es möglich ist Erklärungen für die unterschiedlichen Topics oder die Sentiment Scores zu formulieren, ist es schwierig diese auf ihre Validität zu überprüfen. Gerade bei kleineren Auffälligkeiten ist es jedoch extrem schwierig die Resultaten zu überprüfen. So ist um Beispiel der plötzliche Anstieg des Frauen Topics beim SGB oder die extrem negativ geprägte Kommunikation des ZSAO vor 1937 ohne weiteres Wissen nicht interpretierbar. Theoretisch ist es möglich sogenannte adhoc Hypothesen zu formulieren. Doch genau solche Annahmen sollten in der wissenschaftlichen Arbeit nicht gemacht werden. In ihrem einflussreichen Beitrag von 2012 schreiben boyd & Crawford über die Wichtigkeit von Theorie bei der Anwendung von Algorithmen ([boyd and Crawford 2012](#ref-boydCriticalQuestionsBig2012)).[[13]](#footnote-61) Das Wissen und die Theorie, die im zweiten Teil besprochen wurden, sind sehr wichtig für das Verständnis der Resultate. Doch auch dadurch können nicht alle Muster in den Daten erklärt werden. Das Ziel dieser Arbeit ist jedoch nicht die kausale Erklärung von Zusammenhängen oder die Erklärung aller Muster aus den Daten, sondern die explorative Untersuchung des empirischen Materials. Dabei kann auf die Themen, die durch das Vorwissen interpretiert werden können, eingegangen werden. Die anderen Auffälligkeiten, wie zum Beispiel der Anstieg des Frauen Topics beim SGB, können in weiteren Forschungsarbeiten bearbeitet werden. Ein Vorteil von computergestützten Textanalyseverfahren wird hier erneut aufgezeigt. Es war einfach möglich eine grosse Menge an Text in einer relativ kurzen Zeit zu bearbeiten. Durch die explorative Bearbeitung der beiden Kopora können weitere qualitative Studien am selben Material durchgeführt werden, die den Fokus schon viel enger setzten können, als dies ohne diese Analysen der Fall gewesen wäre.

Nebst den allgemeinen Problemen der Verfahren gibt es auch spezifische Probleme, die sich beim empirischen Material gezeigt haben. Eines davon waren die relativ wenig Texte, die nach dem Auswahlverfahren noch übrig geblieben sind. Gerade beim Arbeitnehmerkorpus waren es noch knapp über 1000 Seiten Text. Mit dieser Anzahl hätten auch qualitative Methoden durchgeführt werden können. Trotzdem war es wichtig diese Vorsortierung durchzuführen. Zu einem Punkt im Forschungsprozess war die Idee, herauszufinden, ob das Thema Arbeitszeit als Topic im gesamten Korpus aufzufinden ist. Dies musste dann aber schnell wieder verworfen werden, da die Prototype Analyse zu viel Rechenleistung benötigt. Obwohl die Ausstattung des Computers ziemlich gut war, hat es nicht gereicht, um den gesamten Korpus der 40 Jahre zu verarbeiten. Dieses Problem kann zwar durch Cloud Lösungen umgangen werden, es setzt aber finanzielle Mittel voraus.[[14]](#footnote-62) Aber nicht nur die Quantität der Texte, sondern auch die Qualität führte zu gewissen Problemen. Einerseits gab es einen Teil der Texte, der keinen wirklichen Bezug zum Thema hatte. Darunter fallen die Angaben zu den Zeitschriften oder die Liste der bereits herausgegeben Büchern. Im Korpus des SGB führte dies zu einem eigenen Topic und im Korpus des ZSAO zu Verzerrungen einiger Topics. Andererseits waren sich durch die Auswahl einige der Texte ähnlich. Dies zeigte sich daran, dass einige Wörter in mehreren Topics vorkommen. Als bei der Festlegung der Anzahl Topics mit einer höheren Anzahl an Topics experimentiert wurde, wurde schnell deutlich, dass sich bei einer höheren Anzahl der Topics viele davon sehr stark ähnlich waren. Durch die Homogenität des Korpus war es dort fast unmöglich die Resultate zu interpretieren.

# 6 Fazit

Das Verhältnis von Lohnarbeit und Gesellschaft hat sich in der Vergangenheit immer wieder geändert. In den letzten Jahren wurde dieses Verhältnis unter anderem durch die Digitalisierung und die Flexibilisierung der Arbeit geprägt. Ausserdem wurden (zum Teil) neue Bedenken aus feministischen und ökologischen Perspektiven lauter. Die politische Lage in Europa zeigt, dass eine Neuverhandlung der wöchentliche Arbeitszeit vor der Tür steht oder bereits im Gange ist. In dieser Masterarbeit wurde die letzte grossen Arbeitszeitdiskussion in der Schweiz behandelt. Ausschlaggebend war die Verabschiedung des Arbeitgesetzes von 1964, in dem die Normalarbeitszeit auf 46 bzw. 50 Stunden festgelegt worden war. Dafür wurden die Mitgliederzeitschriften von zwei sogenannten Ordnungskräften, die massgeblich an der Verhandlung der Arbeitszeit beteiligt waren, analysiert. Auf der einen Seite war dies der Schweizerische Gewerkschaftsbund, auf der anderen Seite war es der Zentralverband schweizerischer Arbeitgeber-Organisationen. Bei der Analyse der Zeitschriften wurden zwei computergestütze Textanalyseverfahren genutzt: die Sentimentanalyse und die Latent dirichlet allocation (LDA). Mithilfe dieser Analysen war es möglich die Ausgaben der beiden Zeitschriften zwischen 1930 und 1970 explorativ zu untersuchen. Das Ziel war dabei einerseits die theoretischen Erkenntnisse aus anderen Forschungsarbeiten nachzuvollziehen, andererseits sollte durch den Fokus auf die Mitgliederzeitungen eine vernachlässigte Dimension der Arbeitszeitdiskussion erschlossen werden.

Aus den Resultaten wird ersichtlich, dass die Ergebnisse bisheriger Forschungsarbeiten nur zum Teil nachvollziehbar sind. Die aus der Literatur zusammengetragenen wichtigsten Einflussfaktoren auf die Arbeitszeitdiskussion wurden in den Korpora nur zum Teil behandelt. Der Fokus der Zeitschriften unterscheidet sich von diesen Themen, der grundsätzliche konservative Charakter kann aber auch in den Resultaten dieser Arbeit erkannt werden. Insgesamt wird jedoch vor allem der Unterschied zwischen den Themen in den Zeitschriften der Verbände und den politischen Verhandlungen der Verbände aufgezeigt. Eine Erklärung für diese Differenzen könnte der Zweck dieser Zeitschriften sein. Sie erfüllen die Aufgabe die Mitglieder über die Anstrengungen und Erfolge der Verbände zu informieren. So sollen die Mitglieder durch diese Kommunikation weiterhin an die Verbände gebunden bleiben oder idealerweise können dadurch sogar noch mehr Mitglieder gewonnen werden. Die Zeitschriften decken damit die Mitgliederlogik von politischen Organisationen ab ([Hoebel 2012](#ref-hoebelPolitischeOrganisationen2012)). Aus methodologischer Sicht kann die Wichtigkeit von Theorie bei computergestützen Analysen wieder einmal unterstrichen werden. Das Wissen über den Forschungsgegenstand und das empirische Material bildet die Grundlage für die Formulierung von Thesen. Ohne dieses theoretische Fundament ist es nicht möglich aus dem Material soziologisch sinnvolle Erkenntnisse zu ziehen. Ausserdem verhindert das theoretische Fundament die Erklärung von Mustern mit adhoc Hypothesen. Mit dieser Arbeit wurde ein Grundbaustein für die weitere Erforschung der Mitgliederkommunikation der Arbeitgeber:innen- und Arbeinehmer:innenverbände gelegt. Weitere Arbeiten können sich mit der qualitativen Erforschung der Arbeitszeitdiskussion in den Zeitschriften befassen. Eine weitere Möglichkeit wäre ein Vergleich mit der heutigen Kommunikation der Verbände vorzunehmen.

Die gesetzliche Festlegung einer verkürzten Arbeitszeit in der heutigen Zeit würde auf jeden Fall einen grossen Einfluss auf die arbeitszeitpolitische Lage in der Schweiz haben. Einerseits würde dadurch erst das zweite Mal eine Normalarbeitszeit gesetzlich für alle Arbeitnehmer:innen der Schweiz festgelegt werden. Andererseits würde, je nach Grösse der Verkürzung, der konservative Charakter aus den letzten 80 Jahren der Arbeitszeitpolitik in Frage gestellt werden. Für die Verbände auf den beiden Seiten wird die Verhandlung rund um die Arbeitszeit ein wichtiger Faktor für die Bindung oder den Neugwinn von Mitglieder sein. Gerade aus Sicht der Gewerkschaften könnte dies eine Chance sein, den negativen Trend der Mitgliederzahlen zu unterbinden und die neuen Generationen in die Organisationen zu integrieren.

# 7 Literaturverzeichnis

Arendt, Hannah. 1960. *Vita activa oder Vom tätigen Leben*. Stuttgart: Kohlhammer.

Baker, Monya. 2016. “Why Scientist Must Share Their Research Code.” *Nature*, September. <https://doi.org/10.1038/nature.2016.20504>.

Benoit, Kenneth, Kohei Watanabe, Haiyan Wang, Paul Nulty, Adam Obeng, Stefan Müller, and Akitaka Matsuo. 2018. “Quanteda: An R Package for the Quantitative Analysis of Textual Data.” *Journal of Open Source Software* 3 (30): 774. <https://doi.org/10.21105/joss.00774>.

Binkley, David, Daniel Heinz, Dawn Lawrie, and Justin Overfelt. 2014. “Understanding LDA in Source Code Analysis.” In *Proceedings of the 22nd International Conference on Program Comprehension*, 26–36. ICPC 2014. New York, NY, USA: Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2597008.2597150>.

Blei, David M., Andrew Y. Ng, and Michael I. Jordan. 2003. “Latent Dirichlet Allocation.” *Journal of Machine Learning Research* 3 (March): 993–1022.

boyd, danah, and Kate Crawford. 2012. “Critical Questions for Big Data.” *Information, Communication & Society* 15 (5): 662–79. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2012.678878>.

Canales-Romero, Deborah, and Axinja Hachfeld. 2022. “Juggling School and Work From Home: Results From a Survey on German Families With School-Aged Children During the Early COVID-19 Lockdown.” *Frontiers in Psychology* 12. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2021.734257>.

Chang, Jonathan, Jordan Boyd-Graber, Sean Gerrish, Chong Wang, and David M. Blei. 2009. “Reading Tea Leaves: How Humans Interpret Topic Models.” In *Proceedings of the 22nd International Conference on Neural Information Processing Systems*, 288–96. NIPS’09. Red Hook, NY, USA: Curran Associates Inc.

Christl, Wolfie. 2021. “Digitale Überwachung und Kontrolle am Arbeitsplatz. Von der Ausweitung betrieblicher Datenerfassung zum algorithmischen Management?” September. <https://crackedlabs.org/daten-arbeitsplatz>.

D’Agostino McGowan, Lucy. 2018. “One Year to Dissertate.” Live Free or Dichotomize. 2018. <https://livefreeordichotomize.com/2018/09/14/one-year-to-dissertate/>.

Flecker, Jörg, Annika Schönauer, and Thomas Riesenecker-Caba. 2016. “Digitalisierung der Arbeit: Welche Revolution?” *WISO : Wirtschafts- und sozialpolitische Zeitschrift* 39 (4): 17–34.

Garnadt, Niklas, Monika Schnitzer, and Steffen Viete. 2020. “Räumliche Flexibilisierung durch zunehmende Homeoffice-Nutzung.” *Wirtschaftsdienst* 100 (9): 661–66. <https://doi.org/10.1007/s10273-020-2734-z>.

Goldhahn, Dirk, Thomas Eckart, and Uwe Quasthoff. 2012. “Building Large Monolingual Dictionaries at the Leipzig Corpora Collection: From 100 to 200 Languages.” In *Proceedings of the Eighth International Conference on Language Resources and Evaluation (LREC’12)*, 759–65. Istanbul, Turkey: European Language Resources Association (ELRA). <http://www.lrec-conf.org/proceedings/lrec2012/pdf/327_Paper.pdf>.

Granell, Carlos, Daniel Nüst, F. O Ostermann, and Rusne Sileryte. 2018. “Reproducible Research Is Like Riding a Bike.” *PeerJ (San Francisco, CA)* preprint.

Groh-Samber, Olaf, and R. Florian Hertel. 2015. “Ende Der Aufstiegsgesellschaft?” *Unten*, Aus Politik und Zeitgeschichte, no. 10 (February). <https://www.bpb.de/shop/zeitschriften/apuz/201649/ende-der-aufstiegsgesellschaft/>.

Halavais, Alexander. 2015. “Bigger Sociological Imaginations: Framing Big Social Data Theory and Methods.” *Information, Communication & Society* 18 (5): 583–94. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1008543>.

Haraldsson, Gudmundur D., and Jack Kellam. 2021. “Going Public: Iceland’s Journey to a Shorter Working Week – Alda,” June. <https://en.alda.is/2021/07/04/going-public-icelands-journey-to-a-shorter-working-week/>.

Hauer, Gerlinde. 2016. “Digitalisierung - Selbstläufer Richtung Gleichstellung.” *WISO : Wirtschafts- und sozialpolitische Zeitschrift* 39 (4): 172–83.

Hoebel, Thomas. 2012. “Politische Organisationen.” In *Handbuch Organisationstypen*, edited by Maja Apelt and Veronika Tacke, 63–90. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-93312-2_4>.

Kaufmann, Peter. 1960. “Vierzigstundenwoche in der Schweiz? : ein anschaulich-theoretischer Beitrag zur Geschichte und zur Problematik der Arbeitszeitsverkürzung in der Schweiz.” *Vierzigstundenwoche in der Schweiz? ein anschaulich-theoretischer Beitrag zur Geschichte und zur Problematik der Arbeitszeitsverkürzung in der Schweiz*. Staatswissenschaftliche Studien. Neue Folge Bd. 41. Zürich: Polygr. Verl.

Knowles, Thea. 2019. *Dissertating with RMarkdown and Bookdown*. <https://bookdown.org/thea_knowles/dissertating_rmd_presentation/>.

Kohlrausch, Bettina, Christina Schildmann, and Dorothea Voss, eds. 2019. *Neue Arbeit - neue Ungleichheiten? : Folgen der Digitalisierung*. 1. Auflage. Arbeitsgesellschaft im Wandel. Weinheim: Beltz Juventa.

McFarland, Daniel A., Kevin Lewis, and Amir Goldberg. 2016. “Sociology in the Era of Big Data: The Ascent of Forensic Social Science.” *The American Sociologist* 47 (1): 12–35. <https://doi.org/10.1007/s12108-015-9291-8>.

Möhring, Katja, Elias Naumann, Maximiliane Reifenscheid, Alexander Wenz, Tobias Rettig, Ulrich Krieger, Sabine Friedel, Marina Finkel, Carina Cornesse, and Annelies G. Blom. 2021. “The COVID-19 Pandemic and Subjective Well-Being: Longitudinal Evidence on Satisfaction with Work and Family.” *European Societies* 23 (February): S601–17. <https://doi.org/10.1080/14616696.2020.1833066>.

Muhr, David, Kenneth Benoit, and Kohei Watanabe. 2021. *Stopwords: The R Package*. cran. <https://github.com/cran/stopwords>.

O’Neil, Cathy, and Rachel Schutt. 2013. *Doing Data Science : Straight Talk from the Frontline*. First edition. Sebastopol, CA: O’Reilly.

Peels, Rik, and Lex Bouter. 2018. “The Possibility and Desirability of Replication in the Humanities.” *Palgrave Communications* 4 (1): 1–4.

R Core Team. 2022. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Manual. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>.

Raghunadha Reddy, T., M. Lakshminarayana, B. Vishnu Vardhan, K. Sai Prasad, and E. Amarnath Reddy. 2019. “A New Document Representation Approach for Gender Prediction Using Author Profiles.” In *First International Conference on Artificial Intelligence and Cognitive Computing*, edited by Raju Surampudi Bapi, Koppula Srinivas Rao, and Munaga V. N. K. Prasad, 39–47. Advances in Intelligent Systems and Computing. Singapore: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-1580-0_4>.

Rauh, Christian. 2018. “Validating a Sentiment Dictionary for German Political Language—a Workbench Note.” *Journal of Information Technology & Politics* 15 (4): 319–43. <https://doi.org/10.1080/19331681.2018.1485608>.

Reddy, T Raghunadha, B Vishnu Vardhan, and P Vijayapal Reddy. 2016. “A Survey on Authorship Profiling Techniques.” *International Journal of Applied Engineering Research* 11 (5): 3092–102.

Rieger, Jonas. 2020. “ldaPrototype: A Method in R to Get a Prototype of Multiple Latent Dirichlet Allocations.” *Journal of Open Source Software* 5 (51): 2181. <https://doi.org/10.21105/joss.02181>.

Rieger, Jonas, Lars Koppers, Carsten Jentsch, and Jörg Rahnenführer. 2020. “Improving Reliability of Latent Dirichlet Allocation by Assessing Its Stability Using Clustering Techniques on Replicated Runs.” <https://doi.org/10.48550/arXiv.2003.04980>.

Rieger, Jonas, lkoppers, Kenneth Benoit, and karinboczek. 2020. *Docma-TU/Tosca: Tosca 0.2-0* (version v0.2-0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3703066>.

Russell, Bertrand. 1932. “In Praise of Idleness.” *Harper’s Magazine*, October 1, 1932. <https://harpers.org/archive/1932/10/in-praise-of-idleness/>.

Sauer, Dieter. 2007. “Die Zukunft Der Arbeitsgesellschaft. Soziologische Deutungen in Zeithistorischer Perspektive.” *Vierteljahrshefte Für Zeitgeschichte* 55 (2): 309–28.

Ushey, Kevin, JJ Allaire, and Yuan Tang. 2022. *Reticulate: Interface to Python*. Manual. <https://CRAN.R-project.org/package=reticulate>.

Voigt, Sebastian. 2018. “Wandel der Arbeitswelt – Ökonomische Transformationen, Gewerkschaften und soziale Ungleichheit seit den 1970er Jahren: Ein Graduiertenkolleg als Kooperationsprojekt des Instituts für Zeitgeschichte, des Zentrums für Zeithistorische Forschung und des Instituts für soziale Bewegungen.” *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte* 66 (4): 685–99. <https://doi.org/10.1515/vfzg-2018-0037>.

von Nordheim, Gerret, Henrik Müller, and Michael Scheppe. 2019. “Young, Free and Biased: A Comparison of Mainstream and Right-Wing Media Coverage of the 201516 Refugee Crisis in German Newspapers.” *Journal of Alternative & Community Media* 4 (1): 38–56. <https://doi.org/10.1386/joacm_00042_1>.

Watson, Timothy, Michael Corliss, and Michelle Le. 2018. “Digitalisation and Women’s Workforce Participation in the Indo-Pacific.” *Australian Journal of Labour Economics* 21 (1): 45–74.

Wunderlich, Fabian, and Daniel Memmert. 2020. “Innovative Approaches in Sports Science—Lexicon-Based Sentiment Analysis as a Tool to Analyze Sports-Related Twitter Communication.” *Applied Sciences* 10 (2). <https://doi.org/10.3390/app10020431>.

Xie, Yihui. 2022. *Bookdown: Authoring Books and Technical Documents with R Markdown*. <https://bookdown.org/yihui/bookdown/>.

Yang, Junyi, Liang Xiao, and Kangning Li. 2020. “Modelling Clinical Experience Data as an Evidence for Patient-Oriented Decision Support.” *BMC Medical Informatics and Decision Making* 20 (3): 138. <https://doi.org/10.1186/s12911-020-1121-4>.

Young, Lori, and Stuart Soroka. 2012. “Affective News: The Automated Coding of Sentiment in Political Texts.” *Political Communication* 29 (2): 205–31. <https://doi.org/10.1080/10584609.2012.671234>.

1. <https://www.theguardian.com/technology/2020/feb/05/amazon-workers-protest-unsafe-grueling-conditions-warehouse> [↑](#footnote-ref-20)
2. Die erste Motion fordert ein Pilotprojekt der 35h-Woche in für städtische Angestellte. Der zweite Vorstoss fordert eine Überprüfung eines solchen Pilotprojekts für die Privatwirtschaft. <https://daslamm.ch/einer-der-wichtigsten-kaempfe-der-internationalen-linken/> [↑](#footnote-ref-22)
3. Die Nationalrätinnen Funiciello (SP) und Prezioso Batou (Grüne) fordern mit der Motion 21.4642 die Reduktion der Arbeitszeit innert 10 Jahren auf maximal 35 Stunde pro Woche. Die Argumente sind die ineffiziente Verteilung von Erwerbsarbeit und Carearbeit, positive gesundheitliche Entwicklungen bei weniger Arbeitszeit und eine positive Auswirkung aufs Klima. <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20214642> [↑](#footnote-ref-24)
4. In der Initiative 98.447 fordert Rennwald die Arbeitszeitbegrenzung auf 32 - 36 Stunden pro Woche bei vollem Lohnausgleich für Löhne unter (1.5x tiefer) dem durchschnittlichen Bruttoeinkommen <https://www.parlament.ch/de/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=19980447> [↑](#footnote-ref-26)
5. <https://www.forbes.com/sites/annakaplan/2022/02/15/belgium-becomes-latest-country-to-let-workers-try-four-day-work-week/?sh=77edbe254990>. [↑](#footnote-ref-28)
6. <https://www.srf.ch/news/wirtschaft/35-stunden-woche-fuer-alle-island-schaltet-auf-die-vier-tage-woche-um> [↑](#footnote-ref-30)
7. Siehe dazu die Diskussionen in Deutschland <https://www.zeit.de/arbeit/2022-06/fachkraeftemangel-4-tage-woche-42-stunden-woche-arbeitszeit> [↑](#footnote-ref-32)
8. Auf dem Github Repository dieser Arbeit sind die Scripte für die Auswahl unter /scripts zu finden. Für die *Gewerkschaftliche Rundschau* wurde das Script *Aussortieren* benutzt. Beim *Schweizer Arbeitgeber* ist das Aussortieren im ersten Teil des *Arbeitgeber\_2* Script. [↑](#footnote-ref-46)
9. Stopwörter müssen nicht immer entfernt werden. Je nach Analyse ist es sogar nötig die Stopwörter nicht zu entfernen. Zum Beispiel bei der Identifizierung von Autor:innen in denen die Verhältnisse von bestimmten Wortgruppen miteinander verglichen werden ([Raghunadha Reddy et al. 2019](#Xd4bdf1b548b3aa647abb3b6277188fd4d0bb3d6); [Reddy, Vardhan, and Reddy 2016](#ref-reddy2016survey)). Für die explorative Untersuchung von Dimension in Texten sind Stopwörter aber störend, da sie keine Interpretation zu den Themen in den Texten zulassen. [↑](#footnote-ref-47)
10. Eine genaue technische Ausführung zu den LDA Methoden findet sich in den zitierten Texten von Blei et al. und Rieger et al. [↑](#footnote-ref-49)
11. Einige Wörterbücher verwenden auch eine dritte Kategorie für neutrale Wörter. Siehe dafür zum Beispiel das Lexicoder Sentiment Dictionary ([Young and Soroka 2012](#ref-youngAffectiveNewsAutomated2012)) [↑](#footnote-ref-50)
12. Dies ist eine vereinfachung der ganzen Debatte um die Arbeitszeit. Natürlich gibt es auf beiden Seiten andere Meinungen. Zum Beispiel wird bei Wirtschaftskrisen von Arbeitnehmer:innen das Recht zur Arbeit gefordert. Die Arbeitgeber:innen haben ausserdem immer wieder gezeigt, dass sie bei den richtigen Voraussetzungen weniger Arbeitszeit gutheissen. [↑](#footnote-ref-59)
13. siehe auch Halavais ([2015](#X9a51ec841425fd9e869ea1081b6feb9975ab7d4)) und McFarland, Lewis, and Goldberg ([2016](#ref-mcfarlandSociologyEraBig2016)) [↑](#footnote-ref-61)
14. Wie boyd und Crawford geschrieben haben, ist dies ein Faktor, der zu einer neuen *“digital divide”* führt ([boyd and Crawford 2012](#ref-boydCriticalQuestionsBig2012), S. 674) [↑](#footnote-ref-62)