

Geschlechtersegregation in Bildung und Beruf im Kontext von sozialem Fortschritt

Andrea Leitner, Maria Köping und Zora Vakavlieva

1. Einleitung

Obwohl es im Zuge der Bildungsexpansion zu einer Angleichung der Bildungsniveaus von Frauen und Männern gekommen ist, hat sich die Geschlechtersegregation nach Bildungsfachbereichen kaum verringert. Burschen entscheiden sich mehrheitlich für technisch-handwerkliche oder naturwissenschaftliche Bildungswege, während Mädchen verstärkt Ausbildungen im Bildungs-, Gesundheits- und Sozialbereich absolvieren. Diese geschlechtstypische Schulwahl bildet die Basis für die Berufswahl und spiegelt sich in der Segregation des Arbeitsmarktes, d.h. der Spaltung in typische „Frauenberufe“ und typische „Männerberufe“ wider. Österreich wird im internationalen Vergleich weiterhin als ein Land mit starker Prägung durch traditionelle Geschlechterrollen und Arbeitsteilungsmuster beschrieben (z.B. OECD, 2015). Der große Stellenwert der Berufsbildung und ihre enge Verknüpfung mit dem Arbeitsmarkt (Mayerl 2017) sowie das hohe Matching von Berufsbildungsabschlüssen und ausgeübten Berufen (EIGE 2017) bilden den Ausgangspunkt, um Geschlechtersegregation in Bildung und Arbeitsmarkt nicht nur getrennt voneinander zu betrachten, sondern auch die Interaktion zwischen Bildungs- und Berufssegregation zu analysieren.

Die Trennung des Arbeitsmarktes in „Frauenberufe“ und „Männerberufe“ ist nicht an sich als negativ zu bewerten, wenn sie das Ergebnis von Präferenzen, Spezialisierung und Arbeitsteilung ist, folglich niemanden benachteiligt und die individuellen Berufswünsche widerspiegelt. Die Konzentration von Frauen und Männern auf verschiedene Fachbereiche und Berufe ist jedoch problematisch, wenn sie die Beschäftigungsmöglichkeiten einschränkt und typische "Frauenberufe" schlechtere Aufstiegs- und Einkommenschancen aufweisen als "Männerberufe". Dies ist in Österreich der Fall, wo rund ein Viertel des arbeitszeitbereinigten Einkommensunterschiedes zwischen Frauen und Männern auf Segregation zurückzuführen ist (Geisberger & Glaser, 2017). Wieweit aber politische Interventionen primär auf eine Veränderung von Schul- und Berufswahl abzielen oder besser bei den negativen Wirkungen der geschlechtsspezifischen Entscheidungen ansetzen sollen, wird unterschiedlich gesehen. Dies gilt insbesondere für die Unterrepräsentanz von Burschen in Bildungs-, Gesundheits- und Sozialberufen. Die Diskussion der Entwicklungen der Segregation auf Basis der gesellschaftspolitischen Werte, wie dies im Konzept von Social Progress angelegt ist, kann dafür eine Orientierung liefern.

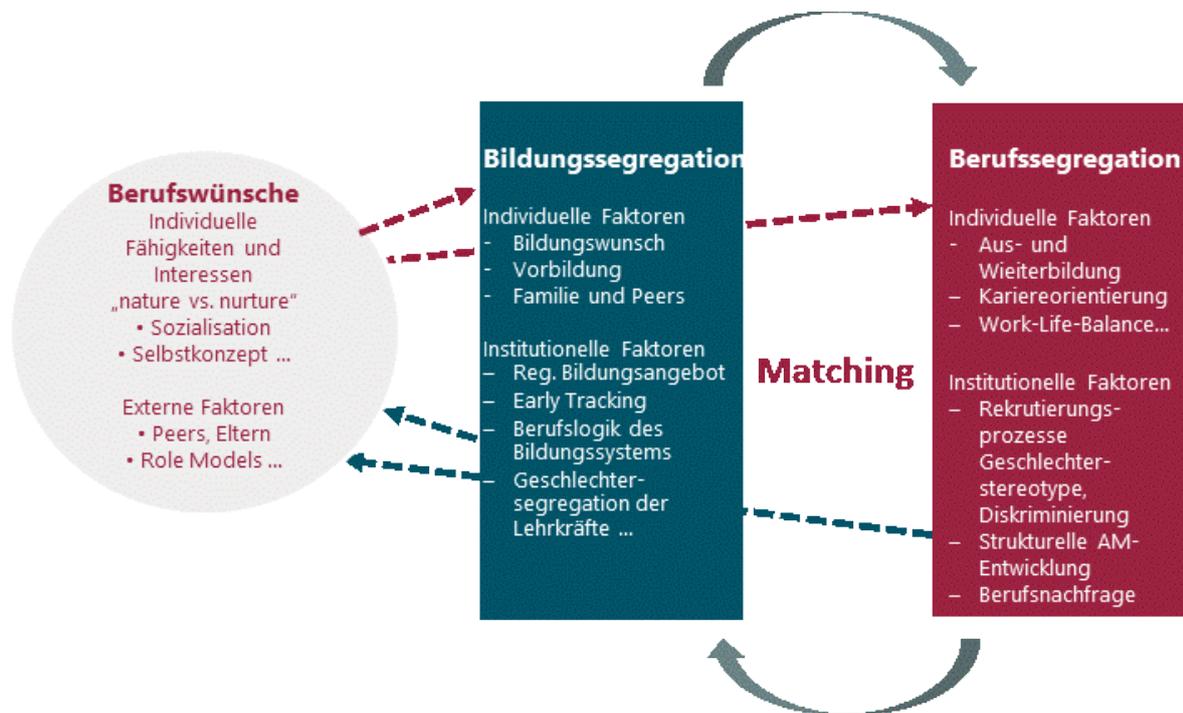
2. Theoretische Ansätze und Diskurse

Die horizontale Segregation ist ein komplexes Phänomen, das durch das Zusammenspiel verschiedener Faktoren verursacht wird. Dementsprechend werden ihre Ursachen und Begründungen je nach Disziplin und inhaltlichem Fokus unterschiedlich erklärt.¹ Dabei unterscheidet sich, ob Berufswunsch, Schulwahl oder Berufswahl erklärt werden bzw. auf welche Lebensphase fokussiert

¹ Vgl. Busch (2013) für einen umfassenden Überblick der wichtigsten Theorien.

wird. Idealerweise stimmen Berufswunsch, Schulwahl und Berufswahl überein, doch im Prozess der Bildungs- und Berufsentscheidung, der vor dem Eintritt in die Schule beginnt und über die Bildungsphase hinausgeht, spielen wechselnde Interessen und Wünsche wie auch unterschiedliche Einflussfaktoren, Gelegenheitsstrukturen und Restriktionen eine bestimmende/wesentliche Rolle. Dementsprechend ist es wichtig, die unterschiedlichen Diskurse von Berufswunsch, Bildungsentscheidung und Berufsentscheidung zu berücksichtigen (Abbildung 1).

Abbildung 1: Erklärungen und Diskurse für Bildungs- und Berufssegregation



Quelle: eigene Darstellung

Individuelle Entscheidungen sind in allen drei Stufen ausschlaggebend, werden aber durch mehr oder weniger offensichtliche institutionelle Faktoren beeinflusst: Die individuellen Interessen und Einschätzung der eigenen Fähigkeiten spielen eine zentrale Rolle für den Berufswunsch. Ihre Realisierung wird aber häufig durch Rollenerwartungen oder das Image des verfolgten Berufs „angepasst“ (Quaiser-Pohl 2012). Damit verknüpfte geschlechtsspezifische Zuschreibungen betreffen nicht nur Individuen, sondern werden auch auf Berufe und Fächer übertragen (Müller et al. 2018). Einen wesentlichen Einfluss üben Eltern, Freund:innen und andere Vorbilder auf das Selbstbild und damit auch auf die Berufswahl über alle Lebensabschnitte hindurch aus. Je nach Lebensphase unterscheidet sich aber die Bedeutung der unterschiedlichen Bezugspersonen. Während des gesamten Entwicklungsprozesses junger Menschen prägen Medien, nunmehr verstärkt soziale Medien, die individuellen Wünsche und Vorstellungen, die als kollektiv getragenes Ideal ständig präsent sind (Götz 2013, S. 11).

Bei der Bildungswahl wird in der Literatur auf einen mehrstufigen Prozess hingewiesen: Während sich die ursprünglichen Ausbildungspläne in erster Linie auf Basis von individuellen, kulturellen und familiären Gegebenheiten herausbilden, findet eine Anpassung dieser Pläne an regionale Möglichkeiten (z.B. Verfügbarkeit von Ausbildungsplätzen) und arbeitsmarktspezifische Restriktionen

statt. Somit lassen sich Geschlechterunterschiede nicht nur mit genderspezifischer Sozialisation, Geschlechterstereotypen etc. begründen, sondern auch mit regionalen Gegebenheiten (Malin/Jacob 2019). Als ein weiterer institutioneller Einflussfaktor wird der Zeitpunkt der Bildungs- und Ausbildungswahl diskutiert (Gottfredson 2005). Einige Autor:innen schlussfolgern in diesem Zusammenhang, dass insbesondere ein Bildungssystem wie das österreichische, das sehr früh zu Entscheidungen zwingt und damit zu einer frühzeitigen Verzweigung im Schulsystem führt, zur Verfestigung von Segregation beiträgt und sequenzielle Prozesse in Gang setzt, die schwer umkehrbar sind (bspw. Bartosch 2014, Bergmann et al. 2016, Lassnigg/Leitner 2017, Malin/Jacob 2019).

3. Daten und Methode

Wir konzentrieren uns in der Segregationsanalyse der Bildungsabschlüsse und der ausgeübten Berufe auf den männerdominierten Bereich der MINT-Berufe (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) und den frauendominierten Bereich der Bildungs-, Gesundheits- und Sozialberufe (BGS). Damit heben wir jene Bereiche hervor, die angesichts der Veränderungsprozesse am Arbeitsmarkt durch demografische Veränderungen und Digitalisierung im Blickpunkt vieler arbeitsmarktpolitischer Diskurse stehen. Gleichzeitig stehen MINT-Berufe oftmals im Fokus, um Geschlechtersegregation und ihre Wirkungen auf Einkommensunterschiede, Beschäftigungs- und Karrierechancen aufzuzeigen. Den männerdominierten MINT-Berufen werden die frauendominierten BGS-Berufe, die Care-Berufe im weiteren Sinne abdecken, gegenübergestellt. Sie sind ebenfalls durch Fachkräftemangel gekennzeichnet, hinken jedoch hinsichtlich ihres Images, der Arbeitsbedingungen und der Einkommen MINT-Berufen mit ähnlichem Qualifikationsniveau hinterher.

In den folgenden Analysen betrachten wir die Konzentration von Frauen und Männern auf MINT-, BGS- und sonstige Bereiche sowie die Segregation, die über die Frauenanteile in MINT-, BGS- und sonstigen Bereichen operationalisiert wird. Im Unterschied zu einer Zusammenfassung von frauendominierten, männerdominierten und Mischberufen oder einer Messung über Segregationsindizes wird damit kein statistisches, sondern ein inhaltlich konzeptionelles Messkonzept verfolgt. Die Verteilung von Frauen und Männern nach vordefinierten und konstanten Kategorien von Berufen ermöglicht Zeit- und Ländervergleiche und ist sowohl auf das Bildungs- als auch das Berufssystem anwendbar. Mit dem männerdominierten MINT-Bereich und dem frauendominierten BGS-Bereich werden rund 40% der Bildungsabschlüsse und Berufe erfasst. Der Anteil sonstiger Bildungsbereiche und Berufe ist bei Männern aufgrund der starken Konzentration auf MINT niedriger als bei Frauen.

Als Datenbasis wird die österreichische Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung verwendet. Diese Erhebung ist die einzige Datenbank für Österreich, die eine differenzierte Analyse der Berufe ermöglicht und gleichzeitig Informationen über den Bildungsstand und soziodemografische Merkmale liefert. Die Analyse bezieht sich auf Frauen und Männer im Haupterwerbsalter, d. h. im Alter zwischen 25 und 64 Jahren, um die erwerbsfähige Bevölkerung zu erfassen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit eine abgeschlossene Ausbildung hat. Um die Stichprobengröße zu erhöhen, werden die Erhebungsergebnisse von zwei Jahren (8 Quartale mit jeweils rund 20.000 befragten Haushalten) zusammengefasst und die Entwicklung über die Jahre 2005/06, 2011/12, 2016/17 und 2019/20

beobachtet. Der Vergleich über die Zeit basiert auf Querschnittsdaten, die Arbeitkräfteerhebung bietet keine Paneldaten.

Die Analysen von Daten des Mikrozensus werden um eine Analyse der Segregation von Schüler:innen im MINT-Bereich innerhalb des Bildungssystems bzw. im Bildungsweg ergänzt. Die empirische Grundlage dafür sind Längsschnittdaten der Bildungsstatistik von Statistik Austria, die im Rahmen einer IHS-Studie im Auftrag des BMBWF ausgewertet wurden (Dibiasi et al. 2021). Als Ausgangsgruppe wird die Kohorte jener insgesamt 80.493 Schüler:innen (darunter 39.529 Mädchen und 40.964 Burschen) herangezogen, die im Schuljahr 2012/13 erstmals in eine Schule der Sekundarstufe 2 eingetreten sind. Im Abschnitt 4.2 werden die Bildungswegläufe dieser Schüler:innen geschlechtervergleichend gegenübergestellt und dabei zwischen Schulen mit und ohne MINT-Fokus differenziert. Die Operationalisierung der sogenannten MINT-Fokusschulen folgt ebenfalls einer inhaltlich konzeptionellen Definition: Der MINT-Fokusbereich umfasst alle Fachrichtungen der Ausbildungsfelder „Informatik und Kommunikationstechnologie“ sowie „Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe“ (ohne „Architektur und Bauwesen“).

4. Persistenz der Segregation

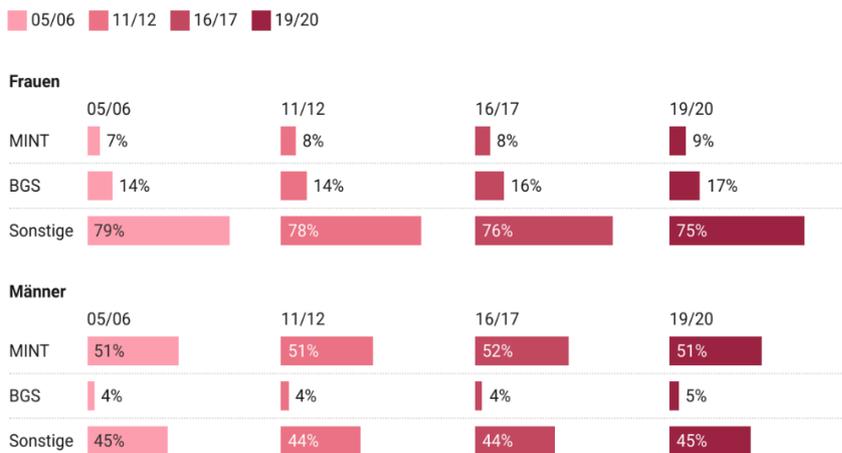
Trotz der starken Veränderung des Bildungswegens in den letzten zwei Jahrzehnten, die vor allem bei Frauen zu einem Aufholprozess bei den höheren Bildungsabschlüssen geführt hat, hat sich die geschlechtstypische Bildungswahl kaum verändert. Drei grundsätzliche Tendenzen lassen sich in der empirischen Analyse hinsichtlich der Bildungs- und Berufssegregation sowie der Interaktion von Berufsbildungssystem und beruflicher Segregation identifizieren:

- 1) Es zeigt sich eine hohe Persistenz geschlechtstypischer Bildungs- und Berufswahl vor allem bei Männern: Die starke Konzentration von Burschen auf den MINT-Bereich hat in den vergangenen 15 Jahren (zwischen 2005 und 2020) eher noch zugenommen, während sich ihr Anteil im Bildungs-, Gesundheits- und Sozialbereich kaum verändert hat.
- 2) Eine starke Wirkung der Bildungssegregation auf die Berufssegregation ist erkennbar, wenngleich in unterschiedlichem Ausmaß in MINT- und BGS-Berufen.
- 3) Der gestiegene Anteil von Frauen in MINT-Berufen und die steigenden *Matching*-Quoten in MINT deuten auf ein gewisses Potenzial geschlechtsspezifischer Ausbildungen und Berufe zum Abbau der Segregation hin, zeigen gleichzeitig aber auch deren Grenzen auf.

4.1. Segregation der Bildungsabschlüsse

Die Bildungsabschlüsse sind durch eine starke Konzentration der Männer auf technisch-naturwissenschaftliche Fächer geprägt: Mehr als die Hälfte der Männer (51%) hat in Österreich als höchsten Bildungsabschluss eine MINT-Ausbildung absolviert, während nur 9% der Frauen einen Abschluss in MINT-Fächern erworben haben (Abbildung 2). Der Bereich der BGS-Ausbildungen ist zwar kleiner, aber ebenfalls stark segregiert: 17% der Frauen und 5% der Männer haben eine Ausbildung im Bildungs-, Gesundheits- und Sozialbereich abgeschlossen.

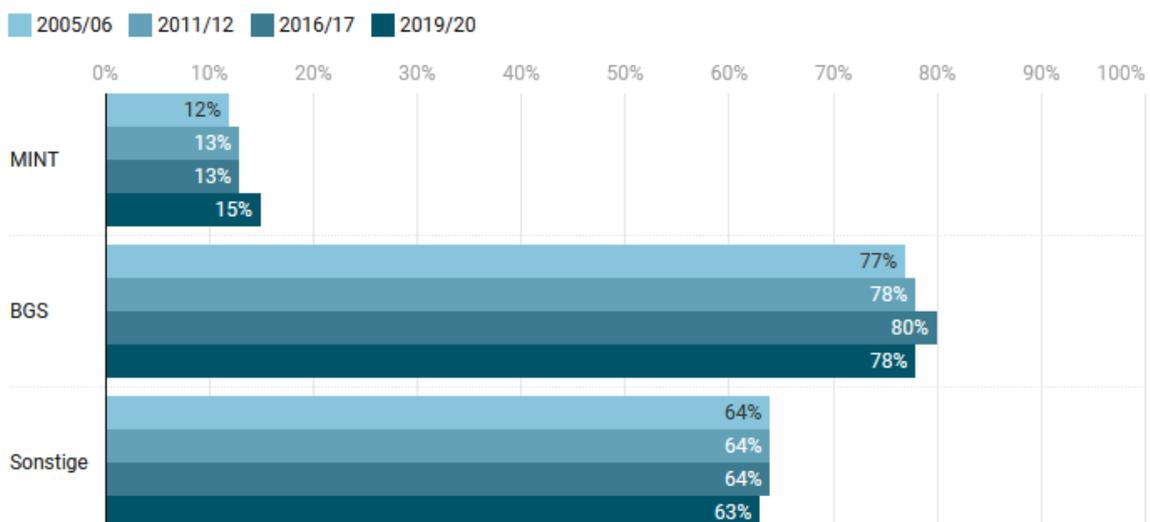
Abbildung 2: Konzentration von Frauen und Männern nach Bildungsbereichen (2005/06 bis 2019/20)



Quelle: Mikrozensus Österreich, IHS-Auswertungen; Altersgruppe: 25-64 Jahre

Die geschlechtsspezifische Konzentration spiegelt sich im Frauenanteil der Bildungsbereiche wider (Abbildung 3): Bei den BGS-Bildungsabschlüssen machen Frauen 78% der Absolvent:innen aus, während im MINT-Bereich der Frauenanteil nur bei 15% liegt. Auch hier ist eine geringe Veränderung des Frauenanteils zu beobachten: Abbildung 3 weist eine hohe Stabilität mit kleineren Schwankungen in BGS-Fächern zwischen 2005/06 bis 2019/20 auf, dagegen einen zwar langsamen, aber dennoch kontinuierlichen Anstieg des Frauenanteils in den MINT-Fächern (von 12% auf 15%). Der Männeranteil bei den BGS-Abschlüssen hat in diesem Zeitraum tendenziell abgenommen (von 23% auf 22%).

Abbildung 3: Frauenanteil nach Bildungsbereichen (2005/06 bis 2019/20)



Quelle: Mikrozensus Österreich, IHS-Auswertungen; Altersgruppe: 25-64 Jahre

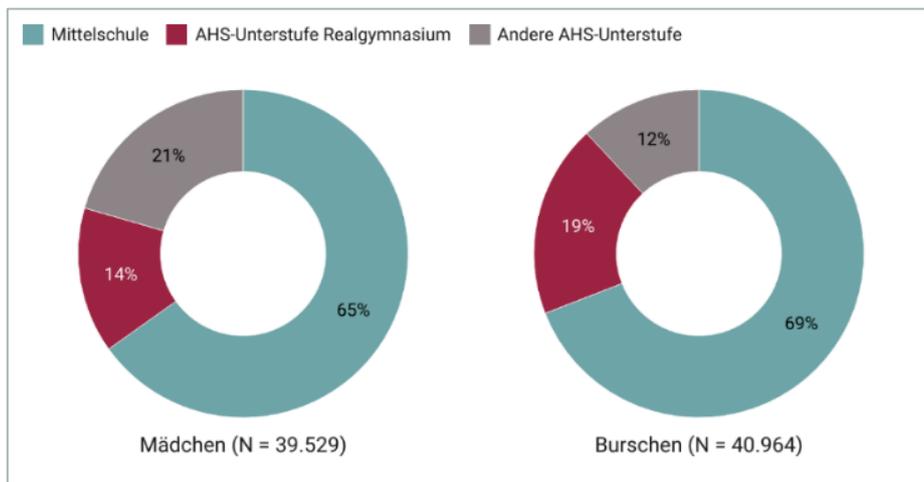
4.2. Segregation der Schüler:innen im MINT-Bereich im Bildungsverlauf

Die Tatsache, dass deutlich weniger Frauen als Männer über einen MINT-Bildungsabschluss verfügen, steht am Ende einer Kette von Entscheidungen, die im Zuge der Bildungslaufbahn und insbesondere an den Übergängen des Bildungssystems getroffen werden. Um den frühen Ausgangspunkt der Geschlechtersegregation im MINT-Bereich zu verdeutlichen, werden in diesem Abschnitt die Bildungsverläufe von Mädchen und Burschen gegenübergestellt und auf der Ebene der Sekundarstufe 2 zwischen Schulen mit und ohne MINT-Fokus² differenziert. Die Ausgangsgruppe für die Analysen bildet dabei nicht die Gesamtbevölkerung, sondern eine ausgewählte Kohorte von Schüler:innen, die im Schuljahr 2012/13 erstmals in die Sekundarstufe 2 eingetreten sind. Abbildung 4 zeigt die Verteilung dieser Kohorte am Ende der Sekundarstufe 1. Im Hinblick auf den AHS-Bereich können bereits zu diesem Zeitpunkt deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede beobachtet werden: Obwohl Mädchen insgesamt häufiger eine AHS besuchen als Burschen, befinden sich am Ende der Unterstufe 19% der Burschen, aber nur 14% der Mädchen in einem Realgymnasium.

Abbildung 5 zeigt, wo sich die Schüler:innen der Kohorte zwei Jahre später in ihrem zweiten Schuljahr der Sekundarstufe 2 befinden. Demnach setzen Mädchen aller Sek1-Gruppen ihre Bildungslaufbahnen deutlich seltener an einer MINT-Fokus-Schule fort als Burschen. Besonders deutlich kommt das bei der Gruppe der Mittelschüler:innen zum Ausdruck, von denen fast ein Viertel der Burschen (24%), jedoch nur ein verschwindend geringer Anteil der Mädchen (2%) eine Lehre im MINT-Fokusbereich aufnimmt und gleichzeitig deutlich mehr Burschen als Mädchen eine BMHS mit MINT-Fokus besuchen. Bei den Schüler:innen der AHS-Unterstufen setzt sich die Konzentration der Burschen auf die Realgymnasien und der Mädchen auf andere Gymnasien in die Oberstufe hinein fort und wechseln gleichzeitig größere Anteile von Burschen als Mädchen in eine MINT-Fokusschule. Zusätzlich verstärkt werden die geschlechtsspezifischen Unterschiede an diesem Übergang dadurch, dass aus den (männlich dominierten) Realgymnasien mehr Wechsel in MINT-Fokusschulen zu beobachten sind als aus den (weiblich dominierten) anderen Gymnasien. Zumindest an den AHS werden die Weichen für den Weg zu einem Bildungsabschluss im MINT-Fokusbereich demnach bereits beim Eintritt in die Unterstufe gestellt.

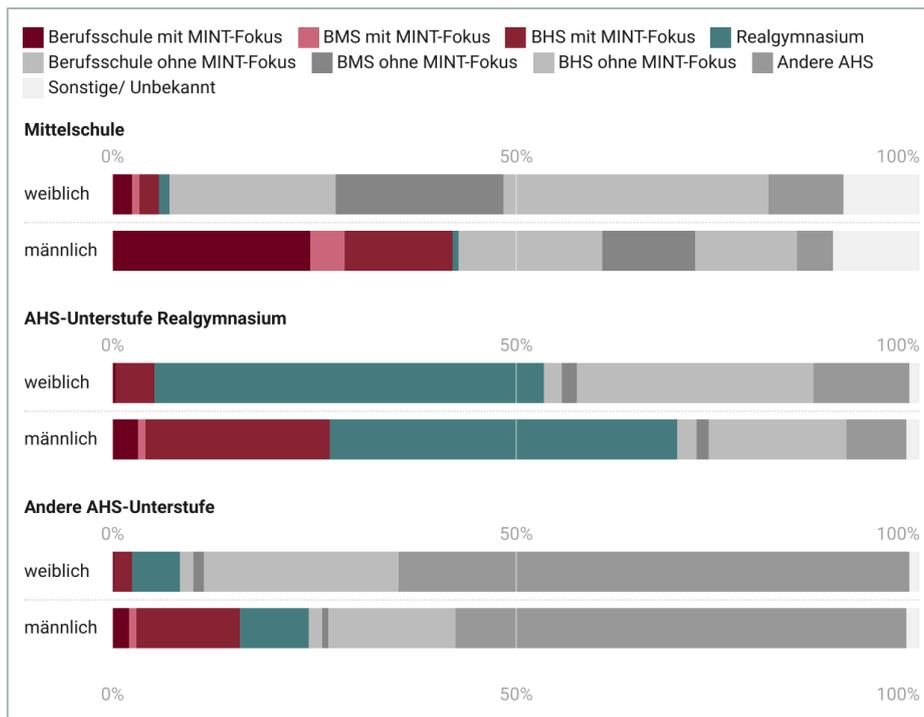
² Die BMHS und Berufsschulen wurden anhand ihrer Schulformenkennzahlen nach ISCED-Fachrichtungen klassifiziert und auf dieser Grundlage zwischen Schulen mit und ohne MINT-Fokus unterschieden. Dem MINT-Fokusbereich werden dabei alle Fachrichtungen der Ausbildungsfelder „Informatik und Kommunikationstechnologie“ sowie „Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe“ (ohne „Architektur und Bauwesen“) zugerechnet. Für den AHS-Bereich ist keine Zuordnung zu ISCED-Fachrichtungen möglich und wird stattdessen zwischen Realgymnasien und anderen AHS differenziert.

Abbildung 4: Verteilung nach Schultypen am Ende der Sekundarstufe 1 (Schuljahr 2011/12)



Quelle: Statistik Austria (Bildungsstatistik), Berechnungen IHS;
 Daten für die Kohorte der Schüler:innen, die im Schuljahr 2011/12 in der
 Sekundarstufe 1 waren und im Schuljahr 2012/13 erstmals eine Schule der Sekundarstufe besuchten (N = 80.493).

Abbildung 5: Verteilung nach Schultypen mit und ohne MINT-Fokus im zweiten Schuljahr der Sekundarstufe 2 (2013/14)

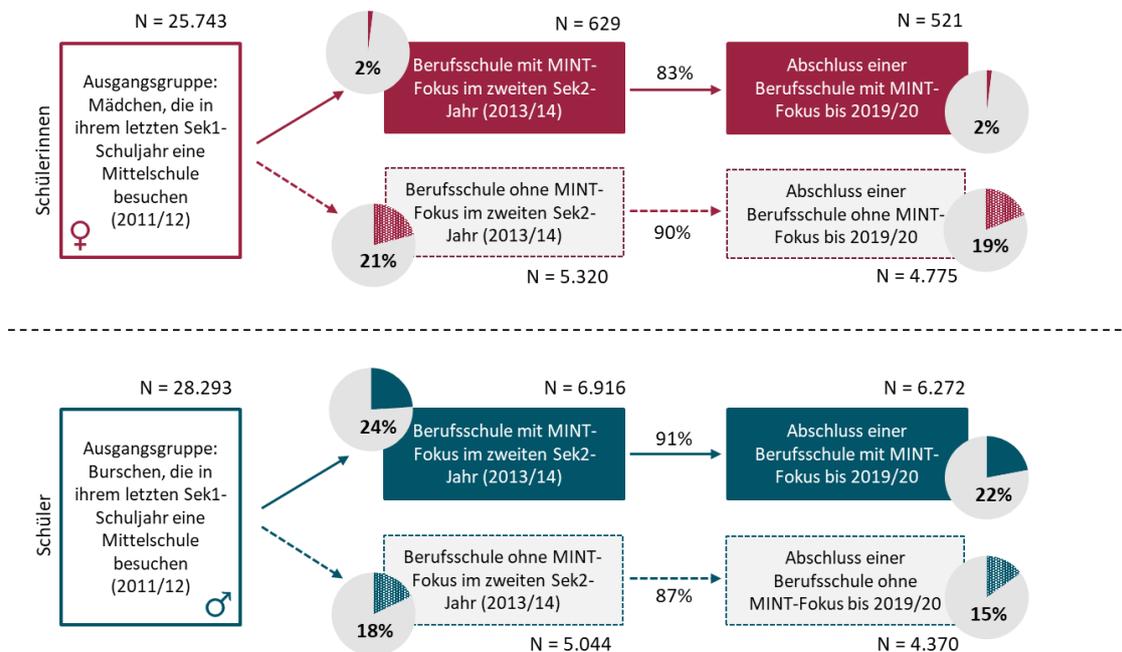


Quelle: Statistik Austria (Bildungsstatistik), Berechnungen IHS; Daten für die Kohorte der Schüler:innen, die im Schuljahr 2011/12 in der Sekundarstufe 1 waren und im Schuljahr 2012/13 erstmals eine Schule der Sekundarstufe besuchten (N = 80.493). Der Schulbesuch im zweiten Schuljahr der Sekundarstufe 2 (2013/14) wird anhand der Schulformenkenntzahlen nach Schultypen und zwischen Schulen mit und ohne MINT-Fokus differenziert. Der MINT-Fokusbereich umfasst dabei alle Fachrichtungen der Ausbildungsfelder „Informatik und Kommunikationstechnologie“ sowie „Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe“ (ohne „Architektur und Bauwesen“).

Verfolgt man jene, die am Ende der Sekundarstufe 1 eine Mittelschule besuchen und sich zwei Jahre später an einer Berufsschule befinden, weiter bis zu ihrem ersten Abschluss auf Sek2-Niveau, dann zeigt sich, dass Mädchen auch *nach* dem Antritt einer Lehre wieder stärker aus dem MINT-Fokusbereich verlorengehen als Burschen. Dieser idealtypische Verlauf wird in Abbildung 6

zusammengefasst. Im Vergleich nach Geschlecht einerseits und zwischen dem Berufsschulbesuch mit und ohne MINT-Fokus andererseits wird deutlich, dass Mädchen die Ausbildung im MINT-Fokusbereich seltener abschließen als Burschen, wohingegen es sich bei den Lehrberufen, die nicht dem MINT-Fokusbereich zugerechnet werden, genau andersherum verhält.³

Abbildung 6: Idealtypischer Bildungspfad von der Mittelschule zum Berufsschulabschluss mit oder ohne MINT-Fokus nach Geschlecht



Quelle: Statistik Austria (Bildungsstatistik), Berechnungen IHS; Bildungsverläufe einer Subgruppe der zuvor dargestellten Kohorte der Schüler:innen, die im Schuljahr 2011/12 in einer Mittelschule waren und im zweiten Sek2-Schuljahr (2013/14) eine Berufsschule besuchten. Der MINT-Fokusbereich umfasst dabei alle Fachrichtungen der Ausbildungsfelder „Informatik und Kommunikationstechnologie“ sowie „Ingenieurwesen, verarbeitendes Gewerbe und Baugewerbe“ (ohne „Architektur und Bauwesen“).

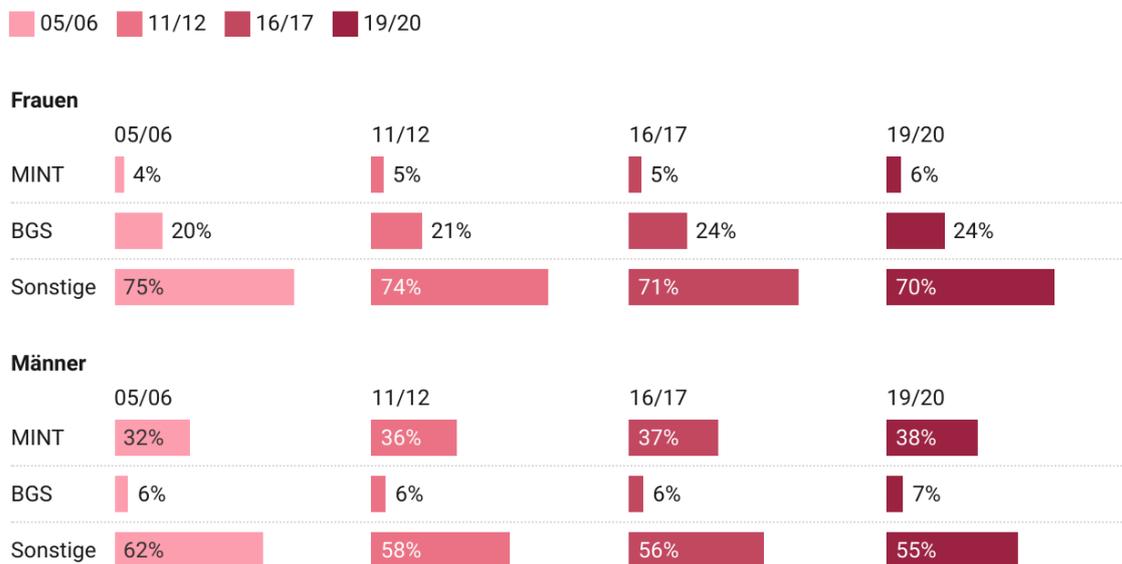
4.3. Segregation im Beruf

Im Berufssystem sind die Muster und die Beharrlichkeit der Geschlechtersegregation noch deutlicher sichtbar als im Bildungssystem (Abbildung 8). Der Frauenanteil steigt in den MINT-Berufen zwischen 2005/06 und 2019/20 langsam von 10% auf 12%, ist aber geringer als der Frauenanteil in den MINT-Bildungsabschlüssen. In BGS-Berufen zeigen sich wiederum Schwankungen im Zeitverlauf mit einem geringen Anstieg des Frauenanteils von 74% auf 75%. Wenn es um die Konzentration auf die geschlechtstypischen Bereiche geht, ist sie im Berufssystem weniger stark ausgeprägt als bei den Bildungsabschlüssen (Abbildung 7): Im Durchschnitt sind 2019/20 38% der Männer in MINT-Berufen beschäftigt, allerdings verfügen 51% über einen MINT-Abschluss. Der Anteil der Frauen (6%) in MINT-

³ Im Rahmen einer IHS-Expertise zur Geschlechtersegregation im MINT-Bereich wurden neben dem Weg von der Mittelschule zum Berufsschulabschluss auch weitere idealtypische Bildungspfade analysiert und die Verläufe der Schüler:innen geschlechtervergleichend gegenübergestellt. Für die maturaführenden Schulen kamen dabei ähnliche Tendenzen zum Ausdruck wie für die Berufsschulen mit und ohne MINT-Fokus: Mädchen schließen an den BHS mit MINT-Fokus und Realgymnasien etwas seltener ab als an den BHS ohne MINT-Fokus und anderen Gymnasien, wohingegen Burschen an den MINT-Fokusschulen und Realgymnasien mit etwas höheren Anteilen abschließen als an anderen Schulen (Dibiasi et al. 2021).

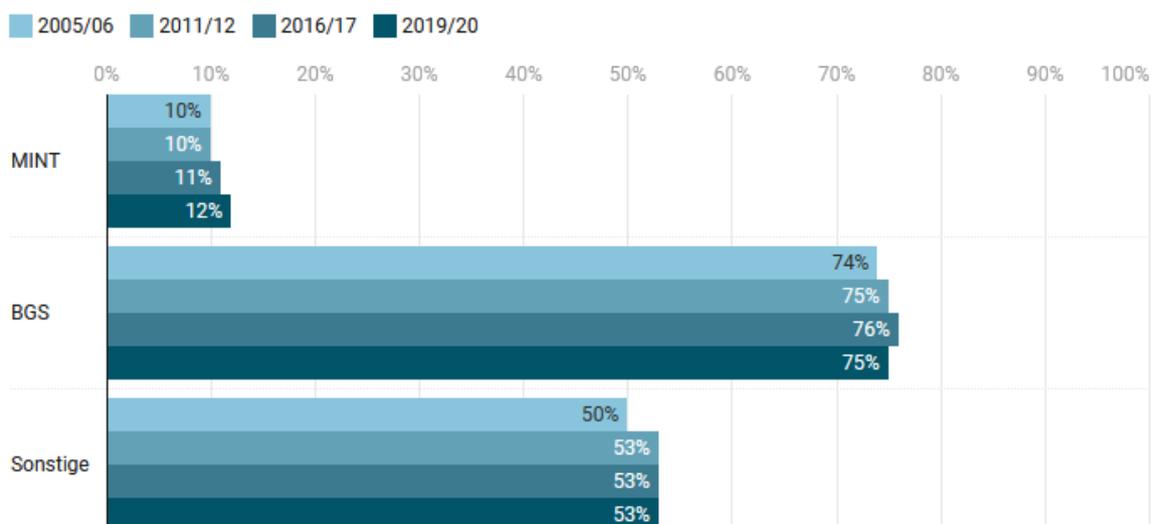
Berufen ist dagegen nur halb so hoch wie ihr Anteil an den Bildungsabschlüssen (12%). In den BGS-Berufen ist der Anteil der Männer etwas höher als bei den Bildungsabschlüssen (7% vs. 5%). Der Anteil der Frauen in BGS-Berufen ist hingegen deutlich höher als bei den Qualifikationen (24% vs. 17%).

Abbildung 7: Konzentration von Frauen und Männern nach Berufsbereichen (2005/06 bis 2019/20)



Quelle: Mikrozensus Österreich, IHS-Auswertungen; Altersgruppe: 25-64 Jahre

Abbildung 8: Frauenanteil nach Berufsbereichen (2005/06 bis 2019/20)



Quelle: Mikrozensus Österreich, IHS-Auswertungen; Altersgruppe: 25-64 Jahre

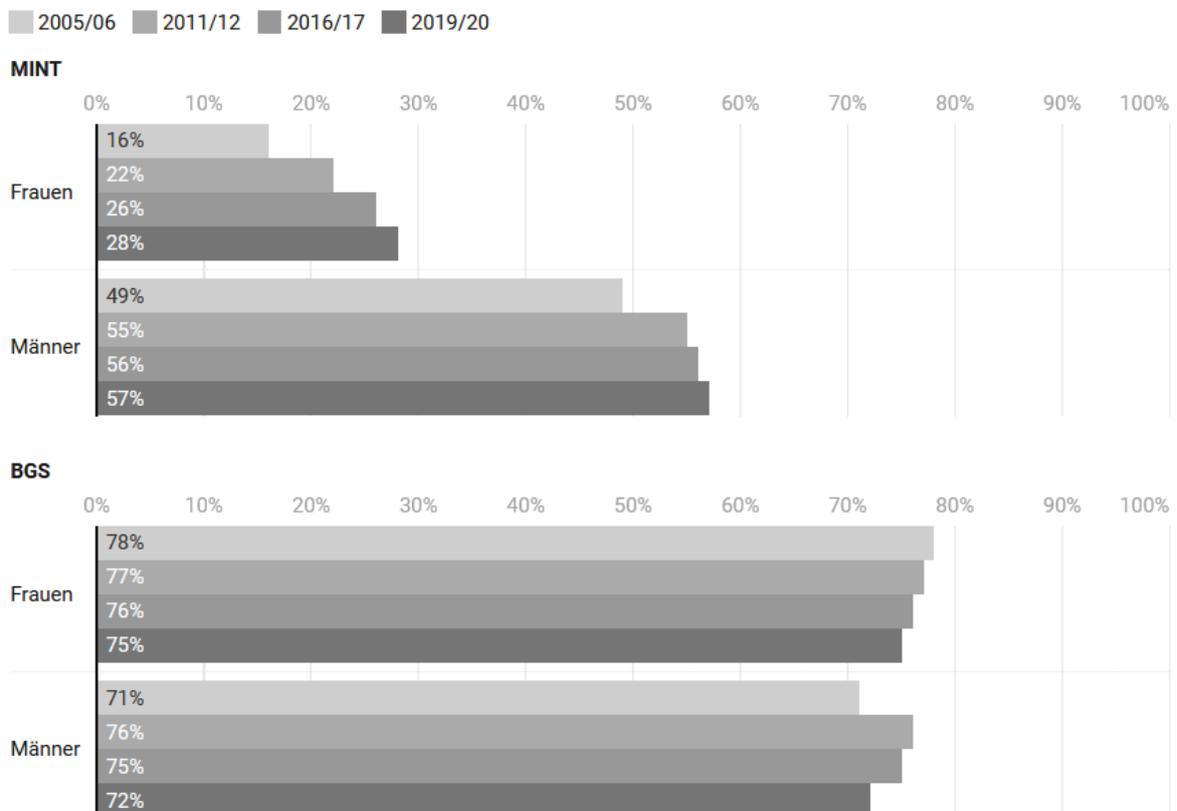
4.4. Matching

Diese Unterschiede in der geschlechtstypischen Konzentration von Bildungsabschlüssen und Berufen und das für Österreich im Allgemeinen charakteristische hohe *Matching* von Bildung und Beruf führen uns zur Frage, wie sich die Bildungssegregation auf die Berufssegregation auswirkt und wie sich dies über die Zeit verändert hat. Der *Matching*-Indikator misst den Anteil der Frauen und Männer, die nach MINT- bzw. BGS-Bildungsabschlüssen einen Beruf im jeweiligen Fachbereich ausüben.

Wie Abbildung 8 zeigt, üben 57% der Männer mit einem MINT-Abschluss einen MINT-Beruf aus, während dies nur für 28% der Frauen mit einem MINT-Abschluss zutrifft. Damit ist das *Matching* von Frauen in MINT deutlich geringer: Fast drei Viertel der Frauen mit MINT-Qualifikation arbeiten in einem Nicht-MINT-Bereich. Im Vergleich dazu ist die fachspezifische Übereinstimmung von Qualifikation und ausgeübtem Beruf im BGS-Bereich sowohl bei Männern als auch bei Frauen höher: Mehr als 70% derjenigen, die über Qualifikationen in diesem Bereich verfügen, sind auch dort beschäftigt.

Anlass zur Hoffnung gibt das Ergebnis, dass das *Matching* von Frauen mit MINT-Qualifikationen zwischen 2005/06 und 2019/20 um mehr als 10 Prozentpunkte gestiegen ist (von 16% auf 28%). Das bedeutet, dass ein zunehmender Anteil von Frauen mit MINT-Abschluss diese Fähigkeiten und ihre Ausbildung in einem entsprechenden Beruf einsetzt. Bei den Männern hat dieser Anteil ebenfalls zugenommen, wenn auch in geringerem Maße (von 49% auf 57%).

Abbildung 8: Berufsmatching von Frauen und Männern mit MINT- und BGS-Bildung (2005/06 bis 2019/2020)



Die im EU-Vergleich hohen *Matching*-Quoten werden als eine Folge der im österreichischen Bildungssystem vorherrschenden beruflichen Logik interpretiert. Eine ausgeprägte berufliche Logik ist in der Regel mit einer starken Berufsbindung verknüpft. Hohe *Matching*-Quoten können als Ausdruck einer effizienten Nutzung von Wissen und Fähigkeiten interpretiert werden und sind folglich aus arbeitsmarktökonomischer Sicht wünschenswert. Dass damit jedoch im Fall der Männer in MINT- und im Fall der Frauen in BGS-Berufen auch horizontale Segregation gestützt und partiell verstärkt wird, ist die Kehrseite dieser Medaille. Aus geschlechtsspezifischer Sicht sind zudem die unterschiedlichen *Matching*-Quoten von Frauen mit MINT- bzw. BGS-Abschlüssen zu vermerken, die darauf hindeuten, dass die Chancen für Frauen, in ihrem Bildungsbereich einen geeigneten und zufriedenstellenden Arbeitsplatz zu finden, im BGS-Bereich höher sind als im MINT-Bereich.

5. Diskussion

Insgesamt zeigt die empirische Entwicklung der letzten zwei Jahrzehnte nur **wenig Veränderung der Geschlechtersegregation**: Männer sind weiterhin stark auf den MINT-Bereich konzentriert und Frauen deutlich stärker auf den BGS-Bereich, dem auch der Care-Bereich zugeordnet wird. Die Förderung von Mädchen in MINT-Ausbildungen hat zu einem sichtbaren, wenn auch noch immer bescheidenen Anstieg des Frauenanteils im MINT-Bereich geführt. Der Anteil der Männer im geschlechtsuntypischen BGS-Bereich trägt bisher kaum zum Segregationsabbau bei: Der Männeranteil ist in BGS-Berufen sogar gesunken und der Anteil der BGS-Berufe an der Männerbeschäftigung stagniert. Entsprechende Maßnahmen zur Förderung des Zugangs von Männern in den BGS-Bereich (z.B. Boys' Day für Pflegeberufe) sind wohl noch zu kurz in Kraft – und/oder zu gering dimensioniert –, um ein sichtbares Potenzial für den Abbau der Segregation zu entfalten. Die Förderung von Mädchen in MINT-Ausbildungen wird schon länger forciert, ihre Wirkung bleibt aber ebenfalls hinter den Erwartungen zurück.

Die Ergebnisse der Matching-Analysen verweisen auf die **Grenzen, Segregation mittels geschlechtsuntypischer Bildungswege abzubauen**: Nur rund ein Viertel der Frauen mit MINT-Ausbildung übt auch einen entsprechenden Beruf aus. Diese Matching-Quote liegt deutlich unter jener von Männern mit MINT-Abschlüssen sowie von Frauen und Männern im BGS-Bereich. Die Ursachen können an mehreren Stationen im Lebensverlauf von Frauen verortet werden: Im Bildungsverlauf, am Übergang vom Bildungssystem in den Beruf sowie im Berufssystem selbst. Dieses Phänomen wird als „**Drehtüreffekt**“ (Jacobs, 1989) bezeichnet, demzufolge Frauen, die zunächst in männlich dominierten Berufen wie dem MINT-Sektor tätig waren, nach einiger Zeit wieder in geschlechtstypische Berufe wechseln oder aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden. Die Analyse der Daten zu MINT-Bildungslaufbahnen zeigt ebenfalls, dass Mädchen nicht nur deutlich seltener mit MINT-Ausbildungen beginnen als Burschen, sondern diese auch seltener abschließen. Der Drehtüreffekt verhindert demnach, dass sich eine untypische Ausbildungs- oder Berufswahl auch in einem signifikanten Rückgang der Segregation niederschlägt (Heintz et al., 1997).

Die **Ursachen des Drehtüreffekts** sind vielfältig. Nach Kahn & Ginther (2015) verlassen vor allem jene Frauen MINT-Berufe, die Kinder haben bzw. haben wollen. In anderen Studien (Glass et al., 2013;

Hunt, 2016) wird dies auf das Arbeitsklima zurückgeführt und argumentiert, dass sich Frauen in einer stark männlich dominierten Atmosphäre schneller unwohl fühlen und eher dazu neigen, die Branche zu wechseln. Von Goldin & Katz (2016) wird die Art der Tätigkeit dafür verantwortlich gemacht, wonach Frauen menschenorientierte, soziale Berufe bevorzugen, in denen weniger Konkurrenzdruck herrscht und in denen sie einen höheren Anteil an weiblichen Kolleginnen vorfinden. Individuelle Entscheidungen können auch durch diskriminierende Mechanismen begrenzt werden. So zeigt etwa Minks (2001), dass Frauen mit einer akademischen MINT-Ausbildung nach dem Studium deutlich länger einen Job suchen als ihre männlichen Kommilitonen. Auch Busch (2013) kommt zum Ergebnis, dass die Ursachen für den diagnostizierten Drehtüreffekt in Deutschland weniger bei Vereinbarkeitsproblemen, sondern vielmehr bei Faktoren sozialer Kontrolle liegen: Frauen werden in geschlechtsuntypischen Bereichen nach wie vor geringere Kompetenzen zugeschrieben oder als Störfaktoren im männerdominierten Bereich gesehen.

Obwohl bei den Bildungsniveaus ein hoher Grad von Gleichstellung erreicht wurde, sind die gewählten Ausbildungsfächer nach wie vor stark durch geschlechtsspezifische Sozialisation, Rollenerwartungen und Geschlechterstereotype in der Ausbildung bestimmt. Dies gilt für Männer noch stärker als für Frauen. Die Hoffnung, dass es durch den Aufholprozess von Frauen in der Bildung zu einer Gleichstellung der Geschlechter im Beruf kommt, hat sich damit keineswegs erfüllt, wie die Gender Gaps bei Einkommen, Entscheidungspositionen, Arbeitszeit usw. zeigen. Die Ursachen dafür werden sowohl im individuellen Verhalten, in Selektionsprozessen in Bildungs- und Berufsorganisationen wie auch in institutionellen Rahmenbedingungen und kulturellen Normen gesehen. Letztlich sind diese unterschiedlichen Ebenen, wie dies auch mit dem Drehtüreffekt argumentiert wird, kaum voneinander zu trennen, sondern miteinander verwoben und schwer einer einzelnen Ursache zuzurechnen.

Es ist aber nicht nur die Verwobenheit von unterschiedlichen Faktoren, durch die Segregation schwer verringert werden kann, sondern auch das Faktum, dass die Bildungs- und Berufswahl als eine identitätsstiftende Entscheidung eng mit **Geschlechtervorstellungen und gesellschaftlichen Werten** verknüpft ist. Die Frage, wieweit Politik in die Berufswahl eingreifen soll, um beispielsweise Burschen zu Ausbildungen und Berufen im Sozial-, Bildungs- und Gesundheitsbereich „zu überreden“, ist Gegenstand ideologisch und emotional aufgeladener Diskussionen. Widersprüchliche Vorstellungen wirken sowohl auf Ebene der Individuen, die vor der Berufswahl stehen bzw. die Entscheidung als Eltern, Peers oder Lehrkräfte beeinflussen, auf Ebene von Organisationen (Unternehmen, Bildungseinrichtungen), die Selektionsprozesse bestimmen sowie auf Ebene der Gesellschaft durch Rollenerwartungen oder Genderstereotypen, die in vielen kleinen Schritten die Berufswahl beeinflusst. Nicht zuletzt führen diese Gegensätze in der Politik zu konkurrierenden Zielen und Unterstützungsstrategien.

Auch in der Genderforschung besteht keine einheitliche Meinung darüber, wieweit die negativen Auswirkungen der Segregation eher durch Angleichung der Berufswünsche oder eher durch Verbesserung der Arbeitsbedingungen und der Einkommen in den frauendominierten Bereichen losgelöst vom Abbau der Segregation angestrebt werden soll. Während gleiches Einkommen für gleichwertige Arbeit, die Stärkung von Frauen in Führungspositionen oder auch gleiche Zugangschancen zu Bildungsabschlüssen als Gleichstellungsziele allgemein akzeptiert sind, sind die Zielsetzungen hinsichtlich horizontaler Geschlechtersegregation abhängig vom verfolgten Geschlechterleitbild der **Gleichheit oder Differenz von Frauen und Männern** (Wetterer 1995,

Pimminger 2021): Mit Vorstellungen von weitgehender Gleichheit von Frauen und Männern wird eher eine Angleichung der Berufswünsche verfolgt. Mit Geschlechterdifferenz, d.h. der Betonung unterschiedlicher Interessen oder Kompetenzen, wird hingegen eher eine Aufwertung der frauendominierten Bereiche angestrebt.

Mit den **gesellschaftlichen Grundwerten des Diskurses über sozialen Fortschritt** (engl. Social Progress, kurz SOPRO) können die ambivalenten Argumentationen konkreter gefasst werden. Sozialer Fortschritt wird dafür an den Werten Wohlbefinden, Freiheit, Anerkennung, Sicherheit, Nicht-Entfremdung⁴ und Solidarität bemessen und Verteilungsgerechtigkeit im Sinne von Geschlechtergerechtigkeit als ein übergeordnetes Prinzip definiert, das all diese Werte einschließt (Richardson et al. 2019, Pessl et al. 2019).

Die Selbstbestimmung von Bildungs- und Berufsplänen ist ein wichtiger Aspekt von **Freiheit**, der bei unterschiedlichen beruflichen Interessen, Fähigkeiten, Kompetenzen oder auch Sozialisierungen von Frauen und Männern die Geschlechtersegregation verfestigt. Die Konzentration von Frauen im BGS-Bereich und Männern im MINT-Bereich kann dementsprechend als Ausdruck von Freiheit, die individuellen Berufspläne umzusetzen, gesehen werden. Ein politischer Eingriff in die Berufswahl scheint zur Lenkung von Mädchen in den MINT-Bereich eher gerechtfertigt als für Burschen in den BGS-Bereich. Selbst wenn ein Abbau von Segregation mit positiven Konsequenzen für die Sozialisierung der Kinder in den Schulen oder die Deckung von Arbeitskräftebedarfen im Pflegebereich verbunden ist, steht ein politischer Eingriff in die Berufswahl der Selbstbestimmung entgegen. Die Spaltung in frauentypische und männertypische Bereiche schafft aber auch eine normative Vorgabe durch geschlechtsspezifische Rollenerwartungen, die wiederum Berufswünsche und Bildungspläne prägen. Die Persistenz der Geschlechtersegregation schränkt damit gleichzeitig auch die Wahlfreiheit ein. Dieser Aspekt wird in der Diskussion der Freiheit der Bildungs- und Berufswahl jedoch kaum argumentiert.

Dem Wert der Freiheit in der Berufswahl stehen die negativen Auswirkungen der Geschlechtersegregation in frauentypischen Bereichen hinsichtlich Anerkennung und Sicherheit gegenüber. Die geringere **Anerkennung** umfasst sowohl die materielle Anerkennung, also die Ressourcenverteilung und damit auch Einkommen, wie auch soziale Anerkennung. Die Arbeit mit Menschen in Bildungs-, Gesundheits- und Sozialberufen wird deutlich niedriger entlohnt als messbar produktive MINT-Arbeit bei gleichem Bildungsniveau. Während die individuelle Anerkennung durch die Interaktion mit Menschen in Pflege-, Betreuungs-Sozialberufen durchaus höher sein kann, bleibt die ökonomische und auch die soziale Anerkennung vielfach geringer als in anderen Bereichen. Dass die Einkommenshöhe mit der Geschlechterverteilung in den Berufen zusammenhängt, zeigen Analysen über die Bewertung von Tätigkeiten, die von typischen Männerberufen zu Frauenberufen wurden bzw. von Frauenberufen zu Männerberufen (Kreimer 2009, Bergmann et al. 2017). Zugespitzt auf „Arbeit aus Liebe“, die im unbezahlten Care-Bereich Realität ist, sollen wohl auch im bezahlten BGS-Bereich, vor allem in den niedrigeren Qualifikationsstufen, soziale Beziehungen die geringeren Einkommen teilweise kompensieren. Dieser Aspekt wurde historisch durch die Rolle der

⁴ Entfremdung bedeutet die Unfähigkeit, minimal zufriedenstellende Beziehungen mit anderen Menschen, Dingen und sozialen Institutionen herzustellen. Die Vermeidung davon wird zu einem gesellschaftlichen Grundwert, der mit Lebensqualität oder auch Freiheit einhergeht. Pierre Bourdieu bringt das Konzept dahinter mit der Metapher „feeling like a fish in water“ auf den Punkt. Da es kein positives Antonym für Nicht-Entfremdung gibt, bleibt dies bei der umständlichen Wortkonstruktion der Nicht-Entfremdung (engl. Non-Alienation) (vgl. Pessl et al. 2019).

„Zuverdienerin“ zum existenzsichernden Einkommen von Männern verstärkt. Die Anerkennung auf individueller Ebene geht nicht notwendigerweise mit sozialer Anerkennung dieser Berufe einher und bringt beispielsweise wenig Berufsprestige.

Die enge Verbindung von Anerkennung mit Wohlbefinden und Nicht-Entfremdung, aber auch mit Sicherheit verstärkt die Bedeutung dieses Wertes. Die geringere materielle Anerkennung der frauentypischen Bereiche wirkt sich im Allgemeinen negativ auf **Sicherheit** aus, da erst mit einer materiellen Absicherung Freiräume für längerfristige Pläne und Interessensverwirklichung entstehen. Sicherheit wird dabei fundamentaler gedacht als nur bezüglich Ressourcennutzung und bezieht sich auch auf die Gestaltung von Arbeitsplätzen oder Arbeitszeiten. Doch auch hier bestehen Gegenargumente, die den schlechter bezahlten, frauentypischen Bereichen hoffnungsvolle Perspektiven durch die Digitalisierung zusprechen. So werden die Arbeitsplätze der frauendominierten Bildungs-, Gesundheits- und Sozialberufe als sicherer eingestuft, da sie im Vergleich zu MINT-Berufen weniger stark der Digitalisierung und Automatisierung ausgesetzt sind (Bock-Schappelwein 2017).

Eine interessen geleitete Berufswahl trägt gewöhnlich dazu bei, sich im Arbeitsumfeld wohlfühlen und zufriedenstellende Beziehungen zu Kolleg:innen und Tätigkeit zu verwirklichen. Die hohen Austrittsraten von Frauen in MINT-Bildungswegen wie auch die geringen Berufsmatching-Quoten von Frauen mit MINT-Ausbildungen deuten darauf hin, dass sich nicht zufriedenstellende Arbeitsbedingungen und -beziehungen verstärkend auf Geschlechtersegregation auswirken. Wie mit dem sogenannten „Drehtüreffekt“ gezeigt wird, trägt das Gefühl von Ausgeschlossenheit oder Machtlosigkeit von Frauen in männertypischen Bereichen dazu bei, diesen Berufsbereich wieder zu verlassen und verschärft die Segregation. Dementsprechend kann Geschlechtersegregation zur dem Wert Nicht-Entfremdung entgegenwirken.

Für Möglichkeiten zur Angleichung von Arbeitsbedingungen und Einkommen von Frauen und Männern lohnt es sich, nochmals einen Blick auf die Beziehung von **materieller und sozialer Anerkennung** zu werfen, die von Fraser (2001) und Honneth (2001) unterschiedlich gesehen wird. Axel Honneth sieht Anerkennung als umfassendes Gerechtigkeitsparadigma, das materielle Ungleichheit zur Konsequenz hat und durch die Anerkennungsmodi Liebe, rechtliche Anerkennung und solidarische Akzeptanz erfolgen kann. Soziale Wertschätzung für Tätigkeiten wie Betreuungsarbeit kann damit auch zu einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen und Entlohnung führen. Hingegen wird von Nancy Fraser die Beziehung von materieller und sozialer Anerkennung unabhängig gesehen. Eine soziale Aufwertung der Tätigkeiten muss nicht mit Umverteilung einhergehen. Die Erklärungsansätze der Wirkungen der Segregation folgen grundsätzlich der Argumentation von Honneth, wenn die schlechteren Einkommenschancen der frauendominierten Bereiche durch ihr geringeres Image erklärt wird, während den männlich dominierten Bereichen eine höhere gesellschaftliche Relevanz und bessere Arbeitsbedingungen zugeschrieben wird. Sowohl für die betroffenen Frauen als auch für den volkswirtschaftlichen Nutzen sollte eine höhere Beteiligung von Frauen in MINT-Berufen angestrebt werden. Für die frauendominierten BGS-Berufe gibt es hingegen keine so klare Zielsetzung zum Abbau der Segregation. Wieweit aber eine stärkere Beteiligung von Männern in Bildungs- Gesundheits- und Sozialberufen das Image und damit auch die Bezahlung der Berufe verbessern könnte, führt auch nach Honneth und Fraser zu unterschiedlichen Ergebnissen. Als Teil des (halb-) öffentlichen Bereichs unterliegen Betreuungs-, Pflege- und Sozialberufe der Frage zur Finanzierbarkeit des Wohlfahrtsstaates als weiteres Hindernis für

materielle Anerkennung. Eine stärkere Beteiligung von Männern in Bildungs-, Gesundheits- und Sozialberufen wäre wünschenswert, jedoch besteht das Risiko, dass Männer Frauen aus den höheren und gut bezahlten Positionen in BGS verdrängen. Dementsprechend wird eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen und der Einkommen losgelöst vom Abbau der Segregation für diese frauentypischen Berufe gefordert.

Zusammenfassend kristallisieren sich auch im SOPRO-Diskurs bei der Bewertung der Entwicklung der Geschlechtersegregation Freiheit und Anerkennung als zentrale Werte heraus. Das **Spannungsverhältnis von Freiheit und Anerkennung** basiert letztlich auch in diesem Diskurs auf der **Annahme, dass Frauen und Männer unterschiedliche Interessen, Fähigkeiten und Kompetenzen** aufweisen. Das Konzept des „weiblichen Arbeitsvermögens“ (Ostner 1991, Knapp 1992), das von der Differenz der Geschlechter ausgeht, erklärt die Persistenz der Segregation durch das Zusammenspiel von geschlechtsspezifischen Orientierungen und beruflichen Chancen. Mit dem Differenzkonzept von Geschlecht erhält Freiheit für die Segregation eine große Bedeutung. Doch das Konzept geht auch davon aus, dass Interessen und Fähigkeiten nicht rein biologisch bestimmt sind, sondern durch Sozialisation, die wiederum durch das soziale Umfeld von Eltern, Freundeskreis, Schule etc. wie auch Medien geprägt ist. Die Weiterentwicklung des Geschlechterkonzepts in der Genderforschung, in der die Debatten von Gleichheit und Differenz der Geschlechter durch konstruktivistische Ansätze wie Doing Gender oder die Aufhebung von Geschlecht durch nichtbinäre Ansätze bis hin zu fluiden Geschlechtern ersetzt werden, bringt auch die Hoffnung, dass geschlechtsspezifische Sozialisation, Rollenerwartungen und Stereotype an Bedeutung verlieren. Damit könnte auch der Gegensatz der Werte Freiheit und Geschlechtergerechtigkeit als Barriere für eine effektive Unterstützung des Abbaus der Geschlechtersegregation aufgehoben werden.

Wieweit aber Geschlecht als soziale Struktur- und Machtkategorie tatsächlich an Bedeutung verliert, bleibt offen. Dies gilt insbesondere für Gruppen, die sich mit Inter-, Trans- und nicht-binärem Geschlecht identifizieren. Doch letztlich bleiben auch für sie Zuschreibungen, Einschränkungen und Erwartungen nach Geschlecht relevant und binäre Geschlechterhierarchien weiterhin Realität. Sowohl durch die eingeschränkten Zugangschancen in geschlechtsuntypische Bereiche und Folgewirkungen wie etwa Arbeitskräftemangel oder geschlechtsspezifische Sozialisation in den Bildungseinrichtungen wie auch die Wirkungen der Segregation auf Gender Gaps in Einkommen, Vermögen, Entscheidungspositionen, usw. bedeutet die Geschlechtersegregation der Berufe ein Problem. Das Potenzial zum Segregationsabbau wird bislang vor allem durch Maßnahmen mit dem Ziel, Mädchen für MINT-Berufe zu gewinnen, genutzt. Die Förderung von geschlechtsuntypischer Berufswahl darf nicht auf Veränderung der Bildungs- und Berufswünsche von Mädchen und Frauen beschränkt bleiben, sondern muss auch stärker am Bildungssystem sowie in Wirtschaft und Unternehmen ansetzen. Sowohl in den männerdominierten MINT-Berufen wie auch den frauendominierten Bildungs-, Gesundheits- und Sozialberufen gibt es dafür noch viel Luft nach oben.

6. Literaturverzeichnis

Bartosch, I. (2014). STEM Gender Bias in Austria: the result of a segregated Educational Schooling System and an exclusive masculine STEM Culture?

Bergmann, N., Gassler, H., Kugi-Mazza, E., Leitner, A., Scambor, E. und Waid, M. (2017). Berufsbildung "aktuell": Renaissance der altbekannten Arbeitsmarktsegregation. Oder: neue Möglichkeit für eine gleichstellungsorientierte Arbeitswelt? In Schlögl, Peter u.a. (Hrsg.), Berufsbildung, eine Renaissance? S. 184-198, Bielefeld: Bertelsmann.

Bock-Schappelwein, J. u. a. (2017). Arbeitsmarktchancen durch Digitalisierung. WIFO-Projektbericht. Wien.

Busch, A. (2013). Die berufliche Geschlechtersegregation in Deutschland. Ursachen, Reproduktion, Folgen, Wiesbaden: Springer.

Dibiasi A., Binder D., Köpping M., Zaussinger S. (2021). Geschlechtersegregation MINT: Expertise I. Identifikation von Problemen und Handlungsfeldern auf Basis einer Daten- und Literaturanalyse. IHS-Forschungsbericht im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung.

EIGE (European Institute for Gender Equality). (2017). Study and work in the EU: Set apart by gender. Review of the implementation of the Beijing Platform for Action in the EU Member States, Brussels: Publication Office of the European Union.

Fraser, N. (2001). Recognition without Ethics? *Theory, Culture & Society*, 18(2–3), S. 21–42.

Geisberger, T. und Glaser, T. (2017). Gender Pay Gap. Analysen zum Einfluss unterschiedlicher Faktoren auf den geschlechtsspezifischen Lohnunterschied, *Statistische Nachrichten*, 6, S. 460-471.

Glass, J., Levitte, Y., Michelmore, K. und Sassler, S. (2013). What's So Special about STEM? A Comparison of Women's Retention in STEM and Professional Occupations, *Social Forces*, 92 (2), S. 723–756.

Goldin, C. und Katz, L. F. (2016). A Most Egalitarian Profession: Pharmacy and the Evolution of a Family-Friendly Occupation, *Journal of Labor Economics*, 34, S. 705-745.

Gottfredson, L. (2005). Applying Gottfredson's Theory of Circumscription and Compromise in Career Guidance and Counseling. In: Brown, Steven and Lent, Robert (eds.) *Career Development and Counseling. Putting Theory and Research to Work*. Hoboken, S. 71-100.

Götz, M. (2013). Die Fernsehheld(inn)en der Mädchen und Jungen. Geschlechterspezifische Studien zum Kinderfernsehen. München: kopaed.

Heintz, B., Nadai, E. und Ummel, H. (1997). *Ungleich unter Gleichen. Studien zur geschlechterspezifischen Segregation des Arbeitsmarktes*. Frankfurt/New York: Campus Verlag.

Honneth, A. (2001). Recognition or Redistribution? *Theory, Culture & Society*, 18(2–3), S. 43–55.

Hunt, J. (2016). Why Do Women Leave Science and Engineering?. *ILR Review*, 69(1), S. 199-226.

Jacobs, J. (1989). *Revolving Doors. Sex Segregation and Women's Careers*, Stanford: Stanford University Press.

Kahn, S. und Ginther, D. (2015). Are recent cohorts of women with engineering bachelors less likely to stay in engineering? *Frontiers in Psychology*, 6 (1144).

Knapp, G.-A. (1993). Segregation in Bewegung: einige Überlegungen zum "Gendering" von Arbeit und Arbeitsvermögen. In K. Hausen, & G. Krell (Hrsg.), *Frauenerwerbsarbeit : Forschungen zu Geschichte und Gegenwart*, S. 25-46. München: Hampp.

Kreimer, M. (2009). *Ökonomie der Geschlechterdifferenz. Zur Persistenz des Gender Gap*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Kreimer, M., Leitner, A. und Jonjic, M. (2019). Geschlechtersegregation im Kontext des Berufsbildungssystems und sich verändernder Arbeitswelten. In: *SWS-Rundschau* 59 (3), S. 293-315.

Lassnigg, L. und Leitner, A. (2017). Gleichstellung und Wirkungsorientierung. Empirische Befunde zum Wirkungsindikator SchülerInnen in geschlechtsuntypischen Schulformen 2006-15. Unveröffentlichter IHS-Forschungsbericht. Wien.

Leitner, A. und Dibiasi, A. (2015). Frauenberufe – Männerberufe: Ursachen und Wirkungen der beruflichen Segregation in Österreich und Wien. In: *Trotz Arbeit arm. Frauen und Segregation am Arbeitsmarkt, Frauen.Wissen.Wien* Nr. 2, Hrsg. Frauenabteilung der Stadt Fien, MA 57, 41-104. Wien.

Malin, L. und Jacob, M. (2018). Gendered occupational aspirations of boys and girls in Germany: the impact of local VET and labour markets. *Journal of Vocational Education & Training*. 71. 1-20. 10.1080/13636820.2018.1517128.

Mayerl, M. (2017). *Über das Missverhältnis von Qualifikationen und Anforderungen am Arbeitsplatz: eine theoretische Reflexion und empirische Untersuchung zu Qualifikations- und Skills-Mismatch am österreichischen Arbeitsmarkt*, Dissertation, Vienna.

Minks, K.-H. (2001). *Ingenieurinnen und Naturwissenschaftlerinnen - neue Chancen zwischen Industrie- und Dienstleistungsgesellschaft: Ergebnisse einer Längsschnittuntersuchung zur beruflichen Integration von Frauen aus technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen*, Hochschulplanung, 153, Hannover.

Müller, R., Kreß-Ludwig, M., Mohaupt, F., von Drachenfels, M., Heitmann, A. und Gorsky, A. (2018). *Warum (nicht) MINT? Was beeinflusst die Ausbildungs- und Berufswahlentscheidung junger Menschen? Diskussionspapier des IÖW (69/18)*. Berlin

OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). (2015a). *OECD Economic Surveys. Austria 2015*, Paris: OECD Publishing.

OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). (2015b). *The Future of Productivity*, Paris: OECD Publishing.

Ostner, I. (1991). „Weibliches Arbeitsvermögen“ und soziale Differenzierung. *Leviathan*, 19(2), (192/27).

Pessl, G., Baumegger, D., Juen, I., Köpping, M., Lassnigg, L., Leitner, A., Steiber, N., Steiner, M., Vogtenhuber, S. und Zielinska, I. (2019) *One Step Forward, Two Steps Back*. Inwiefern lässt sich in der

Entwicklung der Qualität von Erwerbsarbeit in Österreich von 2005 bis 2015 ein sozialer Fortschritt erkennen? [Research Report].

Pimminger, I. (2018). Gleichheit – Differenz: die Debatten um Geschlechtergerechtigkeit in der Geschlechterforschung. In: Kortendiek, B., Riegraf, B., Sabisch, K. (Hrsg.) Handbuch Interdisziplinäre Geschlechterforschung. Geschlecht und Gesellschaft, Vol 65. Springer VS, Wiesbaden.

Quaiser-Pohl, C. (2012). Mädchen und Frauen in MINT: Ein Überblick. In: Stöger, H.; Ziegler, A.; Heilemann, M. (Hrsg.): Mädchen und Frauen in MINT. Bedingungen von Geschlechtsunterschieden und Interventionsmöglichkeiten. S. 13-39. Münster

Wetterer, A. (1995). Dekonstruktion und Alltagshandeln. Die (möglichen) Grenzen der Vergeschlechtlichung von Berufsarbeit. In: Wetterer, Angelika (Hrsg.) Die soziale Konstruktion von Geschlecht in Professionalisierungsprozessen, S. 223–246. Frankfurt a. M.: Campus.