



Mangel an hoch qualifizierten Arbeitskräften

Seit einiger Zeit klagen gewisse Branchen der Schweizer Wirtschaft darüber, dass sie ihre Stellen für hoch qualifizierte Arbeitskräfte nicht besetzen können. Dieser Text erklärt, wer mit dem Mangel an hoch qualifizierten Arbeitskräften zu kämpfen hat und warum es dazu gekommen ist. Anschliessend zeigt er mögliche Massnahmen zur Entschärfung dieses Problems.

Wo fehlt es an hoch qualifizierten Arbeitskräften?

Grundsätzlich steigt der Mangel an Arbeitskräften mit Höhe der Qualifikation. Das heisst, es fehlen vor allem Arbeitskräfte, die eine Ausbildung an einer höheren Fachschule, Universität oder Fachhochschule erfolgreich abgeschlossen haben.

In der Schweiz gibt es zwar nicht unbedingt zu wenig Akademiker. Doch deren Verteilung auf die verschiedenen Studiengänge entspricht nicht der Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt. Somit fehlt es in bestimmten Branchen an Fachkräften, die in der Schweiz ausgebildet worden sind. Vor allem im Gesundheitswesen (Ärzte sowie Pflegepersonal) und Ingenieurwesen, aber auch in Informatik, Biotechnologie und Pharmazie fehlt hoch qualifiziertes Personal. Zudem ist seit einiger Zeit auch ein Mangel an Lehrkräften für Naturwissenschaften und Mathematik zu beklagen. Das Fehlen an Arbeitskräften in einer bestimmten Berufsgattung kann sich auch auf andere Branchen auswirken. So benötigen beispielsweise Banken auch Informatiker und Mathematiker.

Gemäss einer Bevölkerungsprognose des Bundesamtes für Statistik (BfS) wird sich in Zukunft die Anzahl der Leute mit einer hohen Qualifikation in

der Schweiz weiter erhöhen. Im Jahr 2030 werden 40% der Schweizer Wohnbevölkerung zwischen 25 und 65 Jahren einen Universitäts- oder Fachhochschulabschluss haben. Heute sind es rund 30%. Dies betrifft jedoch nur die gesamte Anzahl der Abschlüsse. Die Prognose sagt nichts über deren Verteilung auf die Studienfächer aus. Somit ist weiterhin unsicher, ob diese Entwicklung den Mangel an Fachkräften in bestimmten Branchen entschärfen wird.

Gründe für diesen Mangel

Für diesen Mangel werden vor allem gesellschaftliche Faktoren, das Bildungssystem und konjunkturelle Schwankungen als Gründe genannt. Diese werden im Folgenden näher erläutert.

Gesellschaftliche Faktoren

Aus gesellschaftlicher Sicht führen vor allem vier Faktoren zu einem Mangel an hoch qualifizierten Arbeitskräften: Einerseits spielt die immer älter werdende Bevölkerung eine wichtige Rolle. Weiter trägt auch die Zusammensetzung der Wirtschaft zu dieser Entwicklung bei. Ein weiterer Grund ist, dass einige Berufe und Studienfächer weniger beliebt sind als andere. Schliesslich spielt auch die Einwanderung eine zentrale Rolle.

Wegen der älter werdenden Bevölkerung braucht es immer mehr hoch qualifizierte Arbeitskräfte. Denn die Altersheime und Spitäler brauchen mehr Personal, um ihre Patienten zu pflegen.

Andererseits sinkt durch die Alterung der Gesellschaft auch das Angebot an hoch qualifizierten Arbeitskräften. Die Informatikbranche bspw. steht vor einer grossen Pensionierungswelle. Aus demselben Grund wird es in Zukunft

Zusammenfassung

In der Schweiz leiden vor allem das Ingenieurs- und das Gesundheitswesen sowie die Informatik- und die Pharmabranche unter dem Mangel an hoch qualifizierten Arbeitskräften.

Ein Grund dafür ist die immer älter werdende Gesellschaft. Dadurch braucht es mehr Angestellte in den Pflegeberufen. Zudem braucht es in der Schweiz viele Ingenieure, weil es bspw. viele technologische Spitzenunternehmen gibt in der Schweiz. Ein weiterer Faktor ist das Bildungssystem. Zum Beispiel ist die Maturitätsquote Vergleich zum Ausland sehr tief. Auch haben die Jugendlichen ein unklares Bild von Berufen wie beispielsweise dem Ingenieur. Schliesslich gibt es wegen des Numerus clausus sehr wenige Medizinstudenten.

Obwohl die Gründe teilweise durch einen Nutzen berechtigt sind, gibt es einige Verbesserungsvorschläge.

Beispielsweise kann man die Arbeitsbedingungen attraktiver gestalten. Im Bildungssystem besteht die Möglichkeit, den naturwissenschaftlichen Fächern ein grösseres Gewicht zu geben und die Kinder schon früher damit vertraut zu machen. Schliesslich kann man auch in Betracht ziehen, die Maturitätsquote zu erhöhen oder vermehrt ausländische Arbeitskräfte einzustellen. Diese beiden Massnahmen sind allerdings umstritten.

weniger Lehrer geben. Deshalb werden viele Stellen frei, die man mit geeigneten Fachkräften wieder besetzen muss.

Die Schweizer Volkswirtschaft ist hoch entwickelt und stark auf erstklassige Dienstleistungen fokussiert. Gerade weil die Schweiz z.B. viele technologische Spitzenunternehmen beherbergt, besteht ein vergleichsweise grosser Bedarf an Ingenieuren und anderen Akademikern.

Ein weiterer möglicher Grund für die fehlenden hoch qualifizierten Arbeitskräfte sind unattraktive Studiengänge. Beispielsweise haben sich in den letzten 5 Jahren jeweils 15% aller Studienanfänger für ein Studium in Naturwissenschaften entschieden. Und dies, obwohl der Bedarf an naturwissenschaftlichen Arbeitskräften parallel dazu gestiegen ist. Für die mangelnde Attraktivität dieser Studiengänge kann es verschiedene Gründe geben. Neben den hohen fachlichen Ansprüchen sind Karriere-möglichkeiten, Weiterbildungsmöglichkeiten und die Lohnhöhe in den entsprechenden Berufen zu nennen.

Es kommt auch vor, dass gewisse Berufe zu wenig attraktiv sind und deshalb nicht genügend Leute dort arbeiten wollen. Beispielsweise arbeitet man im Gesundheitswesen rund um die Uhr, also auch in der Nacht und an Wochenenden. In einem Spital müssen somit manche Angestellte während der Nacht auf Pikett sein, um Notfälle behandeln zu können. Allerdings erhalten die Angestellten für diese ungewöhnlichen Arbeitszeiten auch höhere Löhne.

Schliesslich spielt auch die Einwanderung auf der Seite der Verfügbarkeit von Arbeitskräften eine Rolle. In den letzten Jahren sind immer mehr hoch qualifizierte Arbeitskräfte in die Schweiz gekommen. So konnten die Arbeitgeber den Mangel an inländischen Arbeitnehmern teilweise kompensieren. Für die nahe Zukunft ist aber fraglich, ob dieser Trend anhalten wird. Bereits jetzt kommen laut einer Publikation des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) z.B. weniger deutsche Ingenieure in die Schweiz. Dementsprechend besteht die Gefahr, dass sich der Personalmangel in Zukunft weiter verschärft.

Bildungssystem

Trotz grosser kantonaler Unterschiede im Bildungssystem gibt es auch landesweit mögliche Ursachen für den Mangel an hochqualifizierten Arbeitskräften. Eine davon ist die Maturitätsquote. Aber auch Zulassungsbeschränkungen und sehr hohe Anforderungen in gewissen Studienrichtungen sind

mögliche Ursachen. Im Folgenden werden diese Gründe näher erläutert.

Zum einen wird die tiefe Maturitätsquote immer wieder kritisiert. Im internationalen Vergleich hat die Schweiz sehr wenige Maturanden und folglich weniger Studierende. In der Schweiz schliessen 20% der Schüler die Maturität ab, in Finnland sind es beispielsweise 95%. Dies macht es schwieriger, die Nachfrage nach hoch qualifizierten Arbeitskräften auf dem Arbeitsmarkt zu befriedigen. Es gilt jedoch zu beachten, dass es nicht ausreicht, nur die Zahl der Maturanden zu vergleichen, schliesslich muss auch die Qualität ihrer Ausbildung gewährleistet sein (siehe Massnahmen). Zudem gibt es in der Schweiz auch noch die Berufsmaturität, welche z.B. zu einem Studium an einer Fachhochschule berechtigt. Die erwähnten 20% sind also nur Leute, welche ein Gymnasium abgeschlossen haben.

Eine weitere Ursache für den Mangel bei Ärzten ist der Numerus clausus. Dies ist ein Eintrittstest, den die Studenten bestehen müssen, wenn sie Medizin studieren wollen. Dieser Test beschränkt die Anzahl der Medizinstudenten, weil die Universitäten ansonsten im ersten Semester überlastet wären. Gleichzeitig führt der Numerus clausus aber dazu, dass die Schweiz heute nicht genügend Ärzte ausbildet, um den Bedarf auf dem Arbeitsmarkt zu decken.

Zudem sind die Studiengänge in den Bereichen der Naturwissenschaften höchst anspruchsvoll, was z.B. durch die hohe Durchfallquote an der ETH bestätigt wird. Ein möglicher Grund für die hohe Durchfallquote könnte in gewissen Studienrichtungen eine mangelhafte Ausbildung in den naturwissenschaftlichen Fächern in den Gymnasien sein. Es bestände somit das Problem, dass die Maturität die Studenten nur ungenügend auf die fachlichen Anforderungen der Universitäten vorbereitet. Dies führt dazu, dass die Studenten bei Studienbeginn überfordert sind, was eine abschreckende Wirkung auf die nachfolgenden Jahrgänge haben kann.

Es gilt zudem als anerkannt, dass das Berufsbild des Ingenieurs bei den Jugendlichen zu unklar ist. Da für viele nicht bekannt ist, wie ein Ingenieur arbeitet bzw. was er genau tut, streben nur wenige Maturanden ein Studium in Ingenieurwissenschaften an.

Konjunkturelle Faktoren

Die Wirtschaftslage kann die oben formulierten Probleme zusätzlich verstärken oder mildern. So gab es z.B. im Maschinenbau in den Boom-Jahren 2007 und 2008 bis zu viermal so viele offene Stellen wie 2003. Dieser Effekt stellt aber nur ein kurzfristiges Problem dar, weshalb er keinen Handlungsbedarf in der Ausbildung hervorruft.

Massnahmen zur Bekämpfung der Arbeitskräfteknappheit

Ausgehend von den oben genannten Gründen lassen sich einige Möglichkeiten aufzeigen, wie der Mangel an hoch qualifizierten Arbeitskräften behoben oder zumindest gemildert werden könnte. Im Folgenden werden die möglichen Massnahmen bei den gesellschaftlichen Faktoren und im Bildungssystem näher erläutert.

Gesellschaftliche Massnahmen

Grundsätzlich gibt es zwei grundlegende gesellschaftliche Massnahmen, um dem Mangel an Fachkräften entgegenzuwirken. Zum einen kann man versuchen, die Attraktivität der betroffenen Branchen zu erhöhen. Zum anderen kann man vermehrt Fachkräfte vom Ausland einstellen.

Mit der Erhöhung der Attraktivität von eher unbeliebten Berufen ist es möglich, Jugendliche vermehrt für diese Berufe zu begeistern, sodass die nötigen Fachkräfte in der Schweiz ausgebildet werden. Die Attraktivität lässt sich über höhere Löhne, bessere Karriereperspektiven und bessere Arbeitsbedingungen steigern, was aber auch höhere Kosten für die Arbeitgeber bedeuten würde.

Die Einwanderung ausländischer Fachkräfte in die Schweiz vermag zwar den Bedarf auf dem Arbeitsmarkt an hoch

qualifizierten Arbeitskräften zu lindern. Doch möglicherweise gibt es dann auch weniger qualifizierte Leute, die in die Schweiz kommen. Und für diese ist es schwieriger, einen Job zu finden.

Massnahmen im Bildungssystem

Für das Bildungssystem drängt sich entsprechend den bereits genannten Ursachen eine Vielzahl an möglichen Massnahmen auf. In diesem Abschnitt werden die Massnahmen zur Förderung von naturwissenschaftlichen Fächern, eine intensivere Unterstützung der Berufswahl der Jugendlichen sowie die Erhöhung der Maturitätsquote oder die Lockerung von Zulassungsbeschränkungen beschrieben.

Mit einer stärkeren Gewichtung der Naturwissenschaften kann man bereits in der Primarschule den Erfinder- und Forschungsgeist der Kinder wecken. Junge Schüler könnten eher spielerisch und praktisch an naturwissenschaftliche Erscheinungen herangeführt werden. So sollen sie sich für die Naturwissenschaften begeistern und sich mehr für diese eher abstrakten Fächer interessieren. Auf der Sekundarstufe kann man dann möglicherweise die Anzahl Lektionen in naturwissenschaftlichen Fächern erhöhen. Hier besteht aber die Gefahr, dass die Schüler überfordert werden. Wenn nicht mehr Lektionen geschaffen werden sollen, stellt sich die Frage, auf Kosten welcher anderer Fächer die naturwissenschaftlichen Zusatzlektionen eingeführt würden.

Auf Stufe Gymnasium könnte eine Lösungsmöglichkeit darin bestehen, anstatt auf eine ganzheitliche Ausbildung mit Sprachen, Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften eine fachlich engere Maturität anzubieten. So wäre es z.B. für mathematisch begabte Schüler, die Mühe in anderen Fachrichtungen haben, einfacher die Maturität zu bestehen. Zudem wäre denkbar, dass solche Maturanden dann bspw. nur mathematische Studiengänge besuchen könnten.

Eine weitere mögliche Massnahme ist eine bessere Unterstützung im Berufs-

wahlprozess. Den Jugendlichen sollen die möglichen Berufe detailliert präsentiert werden. Hier ist es vor allem wichtig, sie ausführlich über die Anforderungen und Karriereaussichten in den verschiedenen Berufen zu informieren. Zu diesem Zweck kann man die Berufs- bzw. Studienberatung ausbauen. Allerdings würde dies zu zusätzlichen Aufwendungen und damit zu höheren Kosten führen. Ausserdem bieten einige Kantone bereits jetzt auf Wunsch detailliertere unentgeltliche Beratungen an.

Eine eher radikalere Massnahme wäre, das Bildungssystem für die Schüler leichter zu gestalten. Dies würde bedeuten, dass mehr Personen Zugang zu einer Universität oder zu einer Fachhochschule erhalten. Dadurch können Engpässe auf dem Arbeitsmarkt verhindert werden. Wenn der Zugang zu den Fachhochschulen und Universitäten erleichtert wird, sinkt aber unter Umständen die durchschnittliche Qualität der Ausbildungen. Die Gefahr besteht dann darin, dass die Absolventen den Anforderungen in der Praxis nicht mehr gerecht werden. Zudem steigt zwar die Quote an Studierenden insgesamt, doch es ist fraglich, ob damit die zu geringe Zahl von Studenten in bestimmten Bereichen (z.B. Naturwissenschaften) bekämpft werden kann. So schliessen bspw. in Finnland rund 95% der Jugendlichen das Gymnasium ab, aber nur die Hälfte davon beendet auch erfolgreich die Universität. Die Maturanden genügen vermehrt den Anforderungen an den Hochschulen nicht. In der Schweiz hingegen sind es nur knapp 20% aller Schüler, welche die Maturität abschliessen. Doch 75% davon schliessen dann auch ein Studium an einer Universität ab.

Im Medizinstudium besteht zusätzlich die Möglichkeit, die Zulassungsbeschränkungen zu lockern. So könnten mehr Ärzte ausgebildet werden und deren Mangel auf dem Arbeitsmarkt wäre gemildert. Allerdings würden dadurch die Kosten erheblich ansteigen. Die Gefahr besteht vor allem darin,

dass Studenten finanziert werden, die später das Studium wegen den hohen Leistungsansprüchen abbrechen. So würde man wertvolle Ausbildungsgelder verschwenden.

Zu guter Letzt kann man unattraktive Studiengänge attraktiver gestalten, wenn die Gründe der fehlenden Attraktivität bekannt sind. Ein Beispiel dazu könnte eine bessere Unterstützung der Studierenden an der ETH durch Coaches für Studienanfänger sein.

Fazit

In Zukunft wird es in der Schweiz schwieriger, die fehlenden hoch qualifizierten Arbeitskräfte vom Ausland zu holen. Um den Mangel zu beheben, kann man beispielsweise die Attraktivität einzelner Berufe steigern oder das Bildungssystem vermehrt an Bedürfnissen der Unternehmen ausrichten. Eine Senkung der Anforderungen für die Maturität oder das Studium ist hingegen umstritten, da unter Umständen die Qualität der Ausbildung zurückgeht.

Literaturverzeichnis:

- Akademien der Wissenschaften Schweiz. (2009). *Zukunft Bildung Schweiz – Anforderungen an das schweizerische Bildungssystem 2030*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter <http://www.satw.ch/publikationen/schriften/Weissbuch.pdf>
- Hänsgen, K. (2007). *Numerus clausus in der Medizin – werden die Richtigen ausgewählt für Studium und Beruf?* Gefunden am 9. Juni 2010 unter <http://www.unifr.ch/ztd/ems/berichte/2007-46-1078.pdf>
- LCH (Dachverband der Schweizer Lehrerinnen und Lehrer). (2009). *Fachkräftemangel in der Berufsbildung*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter http://www.lch.ch/dms-static/90717eb9-1103-4d24-8731-1596b7194bac/090127_fachkraeftemangel_berufsbildung.pdf
- Malama, P. (2009). *Wissensgesellschaft und Weissbuch*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter http://www.nzz.ch/nachrichten/schweiz/bildung_im_umbruch_dossier/kommentare/wissensgesellschaft_und_weissbuch_1.3899127.html
- Neue Zürcher Zeitung. (12. Juni 2010). *Der Lehrerberuf zahlt sich schlecht aus*. Gefunden am 12. Juni 2010 unter http://www.nzz.ch/nachrichten/schweiz/der_lehrerberuf_zahlt_sich_schlecht_aus_1.6054223.html
- Neue Zürcher Zeitung. (14. Januar 2010). *Informatikermangel akzentuiert sich*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter http://www.nzz.ch/nachrichten/digital/informatikermangel_akzentuiert_sich_1.4504193.html
- Neue Zürcher Zeitung. (16. April 2010). *Physiker machen zu wenig Schule*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter http://www.nzz.ch/hintergrund/dossiers/bildung_im_umbruch_dossier/hintergrundartikel/physiker_machen_zu_wenig_schule_1.5457230.html
- Neue Zürcher Zeitung. (26. Oktober 2009). *Gesundheitswesen braucht 25'000 zusätzliche Mitarbeiter*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter http://www.nzz.ch/nachrichten/schweiz/lehrstellenkonferenz_beschliesst_massnahmen_gegen_personalnotstand_im_gesundheitswesen_1.3925508.html
- Neue Zürcher Zeitung (31. August 2009). *Der Bildungspfad Schweiz in 20 Jahren*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter http://www.nzz.ch/nachrichten/schweiz/der_bildungspfad_schweiz_in_20_jahren_1.3455070.html
- Neue Zürcher Zeitung. (4. September 2009). *In den Spitälern fehlt es bald an guten Ärzten*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter http://www.nzz.ch/nachrichten/schweiz/in_den_spitaelern_fehlt_es_bald_an_guten_aerzten_1.3487618.html
- NZZ am Sonntag. (16. August 2009). *Eine Ode an den Schweizer Lehrling*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter http://veb.ch/fileadmin/Vermischtes/Schweizer_Lehrling.pdf
- Sheldon, G. (2009). *Die Rolle der Berufsbildung in der Bekämpfung des Fachkräftemangels*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter <http://dievolkswirtschaft.ch/editions/200901/Sheldon.html>
- Sheldon, G. (2009). *Wo die Fachkräfte fehlen werden*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter <http://edudoc.ch/record/31264/files/pan091d04.pdf>
- Tagesanzeiger. (5. Februar 2010). *Kluge Köpfe, gratis importiert. Wo liegt das Problem?* Gefunden am 1. Juni 2010 unter <http://www.tagesanzeiger.ch/zuerich/region/Kluge-Koepfe-gratis-importiert-Wo-liegt-das-Problem/story/23306922>
- Tagesanzeiger. (28. Juni 2009). *Zu viele Akademiker aus dem Ausland?* Gefunden am 1. Juni 2010 unter <http://www.tagesanzeiger.ch/schweiz/standard/Zuviele-Akademiker-aus-dem-Ausland/story/11070596>
- Staatssekretariat für Wirtschaft [SECO]. (2008). *Fachkräftemangel. Ursachen, Ansatzpunkte, Handlungsfelder*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter <http://www.news-service.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/13776.pdf>
- Staatssekretariat für Wirtschaft [SECO]. (2010). *Berufe, die die Schweiz bitter nötig hat*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter <http://www.kmu.admin.ch/aktuell/00513/01754/01875/index.html?lang=de>
- Zürcher, B. (2009). *Ausländer schaffen Schweizer Wohlstand*. Gefunden am 1. Juni 2010 unter <http://dasmagazin.ch/index.php/auslaender-schaffen-schweizer-wohlstand/>