
Die Landesvereinigung der Unternehmensverbände Nordrhein-Westfalen e.V. (unternehmer nrw) ist der Zusammenschluss von 129 Verbänden mit 80.000 Betrieben und drei Millionen Beschäftigten. unternehmer nrw ist Mitglied der Bundesvereinigung der Deutschen Arbeitgeberverbände (BDA) und vertritt die Interessen des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e.V. (BDI) als dessen Landesvertretung.

STELLUNGNAHME

zur Anhörung des Ausschusses für Schule und Weiterbildung

ßBildungsqualität fördern. Teil 2Ā

am 20. Januar 2016

Herausforderungen

In den Themenfeldern ßStärkung der dualen AusbildungĀ und ßSicherung des MINT-FachkräftebedarfsĀ stellen sich vor allem folgende Herausforderungen:

- Auf dem Ausbildungsmarkt schlagen sich demografische Veränderungen und ein verändertes Bildungsverhalten (höhere Abiturientenquote, höhere Studienanfängerquote) nieder. Folge ist, dass es schwieriger wird, angebotene Ausbildungsplätze zu besetzen. 2015 wurde in NRW bei der Zahl der unbesetzten gemeldeten Ausbildungsplätze der höchste Stand seit 18 Jahren erreicht.
- Zu beobachten ist eine vielfach unzureichende Berufsorientierung junger Menschen. Sie können sich unter vielen Berufen nichts vorstellen, konzentrieren sich auf einige wenige Berufe und lassen andere, chancenreiche Berufe links liegen. Konsequenzen sind u.a. Fachkräftemangel in bestimmten Berufen, Ausbildungs- und Studienabbrüche bzw. -wechsel.
- Im IQB-Ländervergleich 2012 für MINT-Fächer belegt NRW hintere bzw. letzte Plätze. Der Rückstand gegenüber dem Spitzenreiter Sachsen entspricht dem Lernzuwachs von ca. 2 Schuljahren. Besonders besorgniserregend ist auch der große Anteil von Schülern in den unteren Kompetenzstufen. So erreichen in Mathematik in NRW 30 % der Schüler nur die unterste Kompetenzstufe I.
- Im Herbst 2015 betrug die MINT-Fachkräftelücke in Deutschland rund 164.000, wovon der größere Teil (rd. 65 %) auf beruflich Qualifizierte (v.a. Ausbildungsabschluss, Meister, Techniker) entfiel. Diese Lücke droht in Zukunft stark anzuwachsen. Bis zum Jahr 2020 werden Ā wenn nicht wirksam gegengesteuert wird Ā rund 670.000 MINT-Fachkräfte fehlen, um allein den Ersatzbedarf insbesondere durch altersbedingtes Ausscheiden zu schließen.

Engagement der Wirtschaft

Die Wirtschaft in NRW leistet seit vielen Jahren mit zahlreichen Initiativen und Projekten einen Beitrag, diesen Herausforderungen zu begegnen. Besondere Schwerpunkte liegen insbesondere im Bereich Berufsorientierung (Berufsinformationen, Praxiseinblicke für Schüler + Lehrkräfte) und MINT (Förderung entlang der gesamten Bildungskette). Zwei Beispiele für das Engagement sind:

- Netzwerk SCHULEWIRTSCHAFT: Wirtschaft steht Schulen als verlässlicher Partner zur Verfügung wenn es darum geht, die Arbeitswelt und Berufe anschaulich zu machen. NRW-weit gibt es hierfür rund 80 regionale Arbeitskreise des Netzwerks. Im Angebot sind beispielsweise Betriebserkundungen und Praktika für Schüler wie Lehrkräfte, Fortbildungen für Lehrkräfte, gemeinsame Veranstaltungen und Projekte, Kooperationen mit zdi.
- Exzellenznetzwerke MINT SCHULE NRW (SEK I) und MINT EC NRW (Gymnasien, Gesamtschulen): Schulen mit einer hervorragenden MINT-Arbeit werden ausgezeichnet, untereinander vernetzt und erhalten Förderangebote (z.B. Lehrerfortbildungen, MINT-Camps etc.). Aktuell sind 76 Haupt-, Real- und Gesamtschulen Mitglieder im Netzwerk MINT SCHULE NRW und 62 nordrhein-westfälische Gymnasien im Netzwerk MINT EC NRW.

Bildungspolitischer Handlungsbedarf

Um den o.g. Herausforderungen zu begegnen sind in erster Linie strukturelle Veränderungen im Bildungssystem erforderlich. Dazu gehören insbesondere umfassende Qualitätsverbesserungen in allen Bildungsbereichen und mehr Durchlässigkeit zwischen den Bildungsbereichen. Im Folgenden wird auf vier Themenbereiche näher eingegangen:

1. Berufsorientierung / **Kein Abschluss ohne Anschluss**
2. Attraktivität der dualen Ausbildung
3. Stärkung der MINT-Bildung
4. Gewinnung von MINT-Lehrkräften

1. Berufsorientierung / **Kein Abschluss ohne Anschluss** :

Berufsorientierung in allen Schulformen gleichermaßen fest verankern: Berufsorientierung ist eine Aufgabe aller Schulformen – Haupt- und Realschulen, Gymnasien, Gesamt- und Sekundarschulen sowie Förderschulen. Egal nach welchem Schulabschluss, egal welcher Weg gewählt wird – Berufsorientierung muss darauf vorbereiten, an dieser Stelle eine reflektierte und realistische Entscheidung (Ausbildung oder Studium? Welcher Ausbildungsberuf? Welches Studienfach?) zu treffen. Keine Schulform kann sich an dieser Stelle herausnehmen.

Berufsorientierung auf alle Anschlussoptionen ausrichten: Berufsorientierung darf nicht je nach Schulform auf einen bestimmten Bildungsweg ausgerichtet sein. So sollte duale Ausbildung an allen Schulformen (auch Gymnasien und gymnasialen Oberstufen) ganz selbstverständlich genauso als Optionen aufgezeigt werden wie das Studium. Umgekehrt sollte an den anderen Schulformen neben dem starken Fokus auf die Berufsbildung auch aufgezeigt werden, welche Möglichkeiten es gibt, bei entsprechender Neigung und Kompetenzen den Weg hin zum Studium zu beschreiten.

Berufsorientierung als systematischen Prozess gestalten: Berufsorientierung muss als systematischer Prozess gestaltet werden, in dem die einzelnen Elemente aufeinander aufbauen und in einem abgestimmten Zusammenhang stehen. Dazu gehört, frühzeitig mit einer Potenzialanalyse zu beginnen, die Neigungen, Interessen und Stärken ermittelt und dem einzelnen Schüler auch bewusst macht. Dabei geht es selbstverständlich nicht darum, frühzeitige Vorfestlegungen auf bestimmte Felder oder gar einen Beruf vorzunehmen. An die Analyse schließt sich dann ein weiterer systematischer und begleiteter Prozess an, der die Berufsorientierung vertieft und zu einer fundierten und realistischen Berufswahlentscheidung führt.

Berufsorientierung muss frühzeitig ansetzen: Berufsorientierung muss frühzeitig beginnen. Nur so kann sie systematisch aufgebaut werden, Raum für individuelle Ansätze, Unterstützung und Reflexion sowie Zeit für den Entscheidungs- und Bewerbungsprozess bieten. Vor diesem Hintergrund ist ein Beginn von KAOA mit der 8. Klassen sinnvoll und keineswegs zu früh. Dies gilt auch für Schulformen, in denen die Berufswahlentscheidung dann noch nicht unmittelbar bevorsteht. Denn sich frühzeitig mit den eigenen Neigungen, Talenten, Interessen und ersten Einblicken in die Berufswelt auseinander zu setzen, ist auch hier für die weitere Gestaltung des Bildungsweges (z.B. für die Fächerwahl in der gymnasialen Oberstufe) sinnvoll. Allerdings müssen in den Langzeitschulformen die Ansätze ergänzt werden durch Angebote im weiteren Schulverlauf.

Berufsorientierung ist eine Querschnittsaufgabe für alle Lehrkräfte: Berufsorientierung ist nicht Aufgabe eines einzelnen Faches. Jedes Fach kann und sollte im Sinne einer fächerübergreifenden Querschnittsaufgabe einen Beitrag leisten. Beispielsweise können Berufe, die mit einem Fach verbunden sind, durch Betriebsbesuche oder Gespräche mit Betriebspraktikern vorgestellt werden. Berufsorientierung ist daher auch eine Aufgabe aller Lehrkräfte, nicht nur des Studien- und Berufswahlkoordinators (StuBO). Damit alle Lehrkräfte diese Aufgabe erfüllen können, sind Fortbildungen und Praxiserfahrungen auch außerhalb der Schule nötig (z.B. Betriebserkundungen und -praktika).

Berufsorientierung braucht Praxisbezug: Im Rahmen der Berufsorientierung muss Berufs- und Arbeitswelt direkt erlebbar gemacht werden. Junge Menschen brauchen authentische Einblicke in das, was sie nach der Schule erwartet. Dafür ist Praxisbezug erforderlich – in allen Fächern, in allen Schulformen. Dies kann von der Schule nicht alleine umgesetzt werden. Für diese Aufgabe braucht sie exter-

ne Partner. Die Zusammenarbeit mit Unternehmen, Hochschulen, Verbänden, Behörden etc. ist daher ebenfalls eine wichtige Aufgabe aller Schulen.

Kein Abschluss ohne Anschluss (KAoA) geht den richtigen Weg: Berufsorientierung – auch gute – gab es bereits vor KAoA. Allerdings war sie oft ausgerichtet auf einzelne Zielgruppen oder Schulen, zeitlich befristet oder von Einzelpersonen abhängig. Sehr zu begrüßen ist daher, dass mit KAoA ein Weg gewählt wurde, mit dem Berufsorientierung systematisch, flächendeckend, für alle Schulformen und für alle Schüler fest verankert wird. KAoA legt Mindeststandards für alle Schulen fest – auch um die Verbindlichkeit von Berufsorientierung für alle Schulformen aufzuzeigen. Die Wirtschaft unterstützt KAoA und engagiert sich für die Umsetzung. Dabei besteht weiterhin Raum für individuelle Maßnahmen und Projekte – das zeigen viele Schulen etwa im Rahmen des Berufswahl-SIEGEL. Wichtig ist, dass KAoA mit entsprechenden Ressourcen unterlegt wird (z.B. für die kommunale Koordinierung, für StuBO- und Lehrkräftequalifizierung).

Übergänge verlässlich begleiten und unterstützen: Sicherlich wird es immer junge Menschen geben, die ergänzend zu einer guten Vorbereitung und Berufsorientierung während der Schulzeit Begleitung im Anschluss beim Übergang in den Beruf benötigen. Erforderlich ist daher, dass es Kümmerer gibt, die bei Bedarf junge Menschen an dieser Stelle begleiten. Wichtig ist dabei, dass es klare Ansprechpartner gibt, um nicht in einem Behördendschlingel verloren zu gehen, und dass sich Akteure vor Ort abstimmen, damit es weder Doppelungen noch Lücken gibt. Einrichtungen wie die Jugendberufsagenturen – können hier der richtige Weg sein. Eine Herausforderung an dieser Stelle sind oft Fragen des Datenschutzes, für die es praktikable Lösungen geben muss.

2. Attraktivität der dualen Ausbildung:

Gleichwertigkeit verschiedener Bildungswege deutlich machen: Ausbildung ist nicht besser oder schlechter als ein Studium oder umgekehrt. Jeder muss den zu ihm und seinen Interessen, Neigungen und Fähigkeiten passenden Bildungsweg finden. Bildungsbereiche dürfen nicht gegeneinander ausgespielt werden. Wichtig ist daher, gesamtgesellschaftlich, aber auch gezielt in der Berufsorientierung junger Menschen, die Gleichwertigkeit der verschiedenen Bildungsbereiche deutlich zu machen. Konkrete Einblicke in berufliche Praxis und mögliche Karrierewege sind hierfür besonders wichtig. Dabei sollte auch gezeigt werden, dass viele berufliche Tätigkeiten auf verschiedenen Bildungswegen erreicht werden können.

Durchlässigkeit erhöhen und bekannter machen: In den letzten Jahren sind wichtige Weichen für mehr Durchlässigkeit insbesondere zwischen der beruflichen und der hochschulischen Bildung gestellt worden. Dieser Weg sollte fortgesetzt werden, auch durch den Abbau noch bestehender Hürden (z.B. gegenseitige Anerkennung von erworbenen Kompetenzen). Auch müssen die Verbindungen, die zwischen beiden Bildungsbereichen bestehen, noch bekannter gemacht werden. Vielen Schülern, aber auch Eltern und Lehrkräften ist nicht bekannt, dass man mit einer abgeschlossenen Ausbildung auch ohne Abitur ein Studium aufnehmen

kann. Dies muss daher fester Bestandteil der Berufsorientierung, aber z.B. auch der Elternberatung werden.

Entwicklungswege nach der Ausbildung bekannter und transparenter machen: Auch die Entwicklungsmöglichkeiten nach einer beruflichen Ausbildung, die viele junge Menschen und ihre Eltern nicht im Blick haben, müssen bekannter gemacht werden. Sie reichen von einem breiten Spektrum an beruflicher Weiterbildungen, über verschiedene Fortbildungen mit anerkannten Abschlüssen, bis hin zu einem Studium. Auch dies muss Gegenstand von Berufsorientierung werden (z.B. durch Gespräche mit ehemaligen Azubis mit unterschiedlichen Laufbahnen), damit klar ist, dass mit einer Ausbildung kein Sackgasse beschritten wird.

Zusatzangebote steigern Attraktivität der dualen Ausbildung: In den letzten Jahren sind die Anstrengungen verstärkt worden, duale Ausbildung auch durch Zusatzangebote interessant zu machen. Hier gibt es ein vielfältiges Spektrum (z.B. Auslandsaufenthalte, Verknüpfung von Aus- und Fortbildung, ergänzende Zertifikate). Zu begrüßen ist in diesem Zusammenhang insbesondere auch die neue, flächendeckende Möglichkeit in NRW, neben der Ausbildung durch Zusatzunterricht an den Berufskollegs die Fachhochschulreife zu erwerben. Solche Zusatzangebote können die Attraktivität einer dualen Ausbildung erhöhen; sie müssen aber grundsätzlich realisierbar sein und dürfen nicht zu weniger Transparenz und geringeren Standards der verschiedenen Bildungswege führen. In erster Linie sind die vielfältigen Angebote und Möglichkeiten bekannter zu machen.

Kooperationen mit Berufskollegs klar auf duale Ausbildung ausrichten: Zu beobachten ist, dass viele junge Menschen nach dem ersten Schulabschluss einen weiteren schulischen Weg wählen – etwa weil ihnen das System Schule vertraut ist oder damit eine konkrete Berufswahl noch einmal verschoben werden kann. Zu begrüßen ist daher, dass im Rahmen von KAOA der Vorrang der dualen Ausbildung klar von allen Partnern festgehalten wurde. Wichtig ist entsprechend auch bei Kooperationen von allgemein bildenden Schulen und Berufskollegs ein klarer Fokus auf die duale Ausbildung. Insgesamt muss an den Berufskollegs das Angebot im dualen Ausbildungssystem Vorrang haben, ergänzende Bildungsgänge konsequent auf den Prüfstand gestellt werden und nur in Abstimmung mit der regionalen Wirtschaft erfolgen.

3. Stärkung der MINT-Bildung:

Alle Bildungsbereiche in den Blick nehmen: Es muss frühzeitig, auf allen Ebenen und durchgängig entlang der gesamten Bildungskette mit guter MINT-Bildung angesetzt werden. Der Blick darf beispielsweise nicht nur darauf gerichtet sein, dass genügend junge Menschen ein MINT-Studium aufnehmen. Es muss ebenso gelingen, ausreichend Nachwuchs für gewerblich-technische Ausbildungsberufe zu gewinnen, da hier besonders große Fachkräfteengpässe drohen.

Systematischen Ansatz verfolgen: Die Erfahrungen zeigen, dass gute MINT-Bildung möglich ist. Sie hängt oft aber viel zu sehr vom Engagement einzelner oder – glücklichen – Zufällen ab. Für eine umfassende Verbesserung der MINT-

Bildung ist ein flächendeckender Ansatz erforderlich, mit dem gute Beispiele und Erfahrungen nicht punktuell bleiben, sondern systematisch im Bildungssystem verankert werden. Dafür sind systematische Qualifizierungsangebote für die Lehrkräfte ganz wesentlich.

Breiten- und Talentförderung gleichermaßen berücksichtigen: MINT-Förderung muss ein ausgewogenes Gleichgewicht finden zwischen einer grundlegenden Förderung aller Schüler auf der einen und der besonderen Förderung von Schülern mit besonderen Talenten und Neigungen in diesen Fächern auf der anderen Seite. Denn wir brauchen jene und müssen sie besonders fördern, die MINT frühzeitig für sich entdeckt haben und einen entsprechenden Berufsweg einschlagen möchten. Angesichts der Bedeutung von MINT müssen aber auch alle jungen Menschen über ein Grundverständnis in diesem Bereich verfügen.

MINT-Fächer im Fächerkanon stärken: MINT-Fächer sollten möglichst durchgängig in der Schullaufbahn verankert und auch Schwerpunktbildung in MINT-Profilklassen oder im Wahlpflichtunterricht möglich sein. Der IQB-Ländervergleich zeigt, dass NRW unterdurchschnittlich wenig Stunden für MINT zur Verfügung stellt. Daher sollte geprüft werden, ob hier Veränderungen nötig sind. Überlegt werden sollte zudem, ob im Sinne einer breiten Allgemeinbildung in der Sekundarstufe II zwei MINT-Fächer neben Mathematik Pflicht werden. Zudem sollte es möglich sein, zwei naturwissenschaftliche Leistungskurse (z.B. Chemie + Biologie) wählen zu können – so wie auch zwei Fremdsprachen möglich sind. Gerade für Schüler mit dem Ziel „MINT-Studium“ wäre das eine gute Vorbereitung.

Unterricht anschaulich und mit Praxisbezug gestalten: Es gibt vielfältige Möglichkeiten, MINT-Fächer an allen Schulformen anschaulich und praxisnah zu vermitteln. Dazu gehören z.B. das Anknüpfen an die Lebenswirklichkeit der Schüler, Exkursionen und Projektarbeit, Zusammenarbeit mit Laboren und Unternehmen sowie die Beteiligung von Praktikern im Unterricht. Bezug zur Praxis ist wichtig für das Interesse der Schüler an diesen Fächern, zum anderen, um frühzeitig die Perspektiven in MINT-Berufen deutlich zu machen. Wie dies im Unterricht gut umgesetzt wird, muss Gegenstand der Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte sein.

Verknüpfung mit anderen Fächern herstellen: Nicht nur die Verknüpfung mit der Praxis ist wichtig. MINT-Fächer sollten auch untereinander sowie mit anderen Fächern verknüpft werden. Dies fördert das vernetzte Denken, Methoden- und Problemlösungskompetenz. Denkbar sind an dieser Stelle Projekte, die eine Aufgabe aus verschiedenen Blickwinkeln heraus (technisch, ethisch, wirtschaftlich, sozial oder religiös) beleuchtet. Hierzu sollten sich die Lehrkräfte regelmäßig und systematisch abstimmen.

Digitale Kompetenzen stärken: Erschreckend ist die hohe Zahl an Schülern in Deutschland, die laut ICILS-Studie 2013 (International Computer and Information Literacy Study) nur untere Kompetenzstufen erreichen. Wichtig ist daher eine breite Verankerung digitaler Kompetenzen im Schul-Curriculum, wobei es nicht nur um Kompetenzen zur Anwendung von Informationstechnologie gehen sollte, sondern insbesondere auch zur Bewertung und dem sicheren Austausch von In-

formationen. Dies ist nicht allein Aufgabe des Informatik-Unterrichts, sondern eine Querschnittsaufgabe in allen Fächern. Damit dies gelingt, ist eine moderne Ausstattung der Schulen erforderlich (z.B. Netzzugang, mobile Endgeräte) wie auch eine fundierte Aus- und Fortbildung der Lehrkräfte zur sinnvollen Nutzung neuer Technologien im Unterricht.

Moderne Ausstattung von Schulen sicherstellen: Um MINT gut und auf der Höhe der Zeit vermitteln zu können, brauchen Schulen eine moderne Ausstattung. Hierfür sind die erforderlichen Mittel zur Verfügung zu stellen. Wo es – auch vor dem Hintergrund begrenzter Ressourcen – sinnvoll ist, sollten Kooperationen mit anderen Schulen oder anderen Institutionen (z.B. Hochschulen, Bildungseinrichtungen der Wirtschaft) erfolgen. Modernisierungen in der Ausstattung müssen durch Fortbildungen der Lehrkräfte begleitet werden.

4. Gewinnung von MINT-Lehrkräften:

Berufsorientierung für das Lehramt stärken: Erforderlich sind übersichtliche, zielgruppengerechte Informationen zu den Voraussetzungen für eine Lehramtslaufbahn, zum Studium und zu den Entwicklungsmöglichkeiten. Eine sichtbare Kampagne kann dies flankieren. Insbesondere die guten Beschäftigungsperspektiven in MINT-Fächern gilt es herauszustellen. Neue Möglichkeiten schafft auch „Kein Abschluss ohne Anschluss“. Schulen sollten im Sinne der eigenen Nachwuchssicherung Berufsfelderkundungen und Praktika anbieten. Ergänzend dazu können Ansätze wirken, die gezielt junge Menschen für ein MINT-Lehramtsstudium ansprechen und auf ihrem Weg dorthin begleiten und unterstützen (Beispiel: „Programm zur MINT-Lehrernachwuchsförderung“ des Vereins MINT-EC). Dies könnte z.B. auch Bestandteil des Programms „Talentscouting“ des Wissenschaftsministeriums NRW sein. Hier ist das Land als Arbeitgeber gefragt.

Attraktivität und Qualität des Lehramtsstudiums erhöhen: Zu begrüßen ist, dass in den letzten Jahren an den Hochschulen „Zentren für Lehrerbildung“ / „Schools of Education“ geschaffen wurden. Sie machen die Angebote sichtbar, sind für Interessierte und Studierende deutlich erkennbare Ansprechpartner und Koordinatoren auch im Sinne von weiteren Qualitätsverbesserungen. Dafür müssen diese Einrichtungen mit den erforderlichen Ressourcen ausgestattet werden. Erfreulich ist, dass die Qualität der Lehrerausbildung insgesamt verstärkt in den Fokus gerückt ist, zum Beispiel mit der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ von Bund und Ländern. Verstärkt werden sollten Exzellenzansätze, die besonderen Leistungen der Hochschulen in der Lehrerausbildung würdigen und verbreiten sowie leistungsstarke Studierende in diesem Bereich fördern. Schließlich sind auch in diesen Studiengängen die Bemühungen weiter zu verstärken, die Studienanfänger auch zum Studienabschluss zu führen.

Lehrerausbildung qualitativ umsetzen: Mit der Neuausrichtung der Lehrerausbildung in NRW ist ein richtiger Weg eingeschlagen worden. Sehr ernst genommen werden müssen insbesondere die Aspekte frühzeitig Eignungsklä rung, intensiver Praxisbezug sowie Verzahnung von Inhalten und Didaktik. Die Zusammenfassung des Eignungs- mit dem Orientierungspraktikum sollte beispielsweise nicht

dazu führen, dass die Eignungsfeststellung wegfällt. Es sollte darauf geachtet werden, dass dieses Praktikum zu Beginn des Studiums abgeleistet und eine fundierte und ergebnisoffene Eignungsreflexion vorgenommen wird.

Personalentwicklung an den Schulen stärken: Gerade MINT-Inhalte sind einem stetigen Wandel unterworfen, das Wissen muss regelmäßig angepasst werden. Hinzu kommen eine immer heterogenere Schülerschaft sowie der zunehmende Einsatz neuer Technologien im Unterricht. Etabliert werden muss an den Schulen daher eine kontinuierliche professionelle Personalentwicklung. Dazu gehören insbesondere bedarfsgerechte und systematische Fortbildungsangebote sowie Rahmenbedingungen, die die Nutzung solcher Angebote ermöglichen und auf breiterer Basis sicherstellen. Aktuell weist NRW laut IQB-Ländervergleich eine unterdurchschnittliche Nutzung von Fortbildungsangeboten durch MINT-Lehrkräfte aus. Auch sollte geprüft werden, ob und wie Karrierestufen geschaffen werden können, die Entwicklungsperspektiven schaffen und damit das Berufsfeld attraktiv halten. Nachgedacht werden sollte auch über spezielle Anreize etwa bei der Vergütung ¹ zum einen zur Gewinnung besonders gefragter Lehrkräfte, zum anderen als Anreiz zur Übernahme zusätzlicher Aufgaben z.B. in Projekten. Sinnvoll wäre in diesem Zusammenhang auch eine Neugestaltung der Lehrerarbeitszeit, die eine nach Fächern und Jahrgangsstufen differenzierte Erfassung des Zeitaufwands für den Unterricht, die Einbeziehung außerunterrichtlicher Aktivitäten und die Festlegung von Fortbildungsanteilen vorsieht.

MINT-Praxiserfahrung von Lehrkräften stärken: MINT-Lehrkräfte sollten MINT-Praxis kennen. Eine Möglichkeit hierzu bietet sich bereits während des Studiums im Rahmen des Berufsfeldpraktikums, das (auch) in der betrieblichen Praxis absolviert werden kann und sollte. Später bieten sich weiterhin Praktika in Betrieben sowie z.B. Betriebserkundungen, Fortbildungen von Unternehmen etc.

Flexible Modelle für den Weg in den Lehrerberuf: Gerade dort, wo Lehrkräfte fehlen, sollte Offenheit gegenüber alternativen Zugangswegen in den Lehrerberuf bzw. die Lehrtätigkeit bestehen. Hürden sollten zugunsten einer echten Willkommenskultur möglichst umfassend abgebaut werden. Zu begrüßen sind beispielsweise die aktuellen Projekte zur Kooperation von Fachhochschulen und Universitäten in der Berufskollegs-Lehrerausbildung. Geprüft werden sollte, welche weiteren Modelle und Ansätze sinnvoll sind (z.B. Fokussierung auf ein Fach bei Seiteneinsteigern). Schließlich sollte auch der (temporäre) Einsatz von Praktikern aus der Berufswelt im Unterricht stärker genutzt werden. Solche Ansätze sind nicht nur aus quantitativen Gesichtspunkten sinnvoll, auch können Personen mit einem anderen Erfahrungshorizont eine Bereicherung für Schulen sein. Um Qualität und Akzeptanz sicherzustellen sind bedarfsgerechte Ausbildungs- und Fortbildungsangebote (u.a. auch berufsbegleitend) erforderlich.