

Kathrin WINTER, Flensburg

Diagnose, Förderung und Beratung an den Schnittstellen von Schule, Ausbildung, Studium und Berufsalltag

Nicht für die Schule, sondern für das Leben lernen wir?! Ziel des allgemeinbildenden Unterrichts (nicht nur in Mathematik) ist es, auf das Leben nach der Schule vorzubereiten. Doch inwiefern bereiten schulisch erworbene mathematische Kompetenzen tatsächlich erfolgreich auf die Anforderungen im Rahmen einer Berufsausbildung oder eines Studiums bzw. auf die späteren Tätigkeiten in der beruflichen Praxis vor? Welche mathematischen Anforderungen werden an Menschen in der beruflichen Ausbildung im Vergleich zur Berufspraxis gestellt? In welcher Form wird Mathematik in beruflichen Kontexten tatsächlich verwendet? Wie lässt sich feststellen, über welche Fähigkeiten und Fertigkeiten bspw. Auszubildende oder Studienanfänger(innen) hinsichtlich der benötigten Mathematik in ihrem Beruf verfügen? Und in welcher Form können einzelne Personen der verschiedenen Gruppen hinsichtlich einer adäquaten Vorbereitung auf die mathematischen Anforderungen im Leben nach und außerhalb der Schule angemessen beraten und gefördert werden?

Eine umfassende Darstellung aller Aspekte zur Beantwortung der hier aufgeworfenen Fragestellungen ist im Rahmen dieses Beitrages nicht möglich. Es erfolgt daher eine überblicksartige Zusammenfassung zu Forschungsprojekten und -ergebnissen mit dem Ziel, die hohe Relevanz der Diagnose, Förderung und Beratung als Aufgaben der mathematikdidaktischen Forschung und Lehre im Zusammenhang der Übergänge von Schule, Ausbildung/Studium und Berufsalltag aufzuzeigen und die Thematik wieder bzw. wieder deutlicher in den Fokus der mathematikdidaktischen Forschung auch in Deutschland zu rücken.

Diagnose, Förderung und Beratung

In allen Phasen eines Bildungsweges bilden Diagnose-, Förder- und Beratungstätigkeiten eine elementare Rolle und sollten bereits in der Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern curriculare Schwerpunkte darstellen (vgl. KMK, 2004). Eine beratende Funktion sollen Lehrkräfte an allgemeinbildenden Schulen u. a. auch bezüglich der zukünftigen Berufsorientierung der Schüler/innen einnehmen, für die Kenntnisse über unterschiedliche Berufe und deren Anforderungen notwendig sind.

Die Aspekte von Diagnose, Förderung und Beratung sollten dabei einen zusammenhängenden Komplex bilden, da sich die Tätigkeiten, Methoden, Aufgaben und Resultate etc. stets wechselseitig beeinflussen (vgl. **Fehler!** In J. Roth & J. Ames (Hrsg.): *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016*. WTM-Verlag, Münster, 2016, S. x-y

Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.). Es ist besonders wichtig, dass diese Kompetenzen sowohl im Rahmen allgemeiner bildungswissenschaftlicher Veranstaltungen thematisiert werden, als auch fachbezogen konkretisiert werden. Die Umsetzung dieser Anforderungen wird bereits an vielen Hochschulen im Rahmen der Lehramtsausbildungen im Fach Mathematik insbesondere in den Schwerpunkten Primarstufe und Sekundarstufe I realisiert – der Anteil solcher Veranstaltungen bzw. Veranstaltungsinhalte im Rahmen der Lehramtsausbildungen im Sekundarstufen-II-Bereich und für die berufliche Bildung ist allerdings sehr gering. Für Lehrende in der beruflichen Bildung und der Hochschule bleibt i. d. R. eine Aus- oder Fortbildung ihrer Diagnose-, Förder- und Beratungskompetenzen wie auch in der Mathematikdidaktik an sich vollständig aus, sofern sich Lehrende nicht selbstständig engagieren (vgl. u. a. Kaiser, 2011 & 2016).

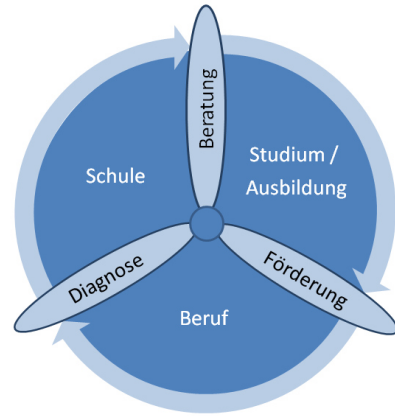


Abbildung 1: Diagnose-Förder-Beratungskomplex in verschiedenen Phasen eines Bildungsweges.

Stationen und Schnittstellen auf dem Weg in den Beruf

Verschiedene Aspekte, Konzepte und Forschungsergebnisse zur Mathematikdidaktik werden nachfolgend exemplarisch an unterschiedlichen Schnittstellen von Bildungswegen betrachtet. Hierzu bedarf es vorab einer Darstellung klassischer Stationen und Schnittstellen auf „klassischen“ Bildungswegen.

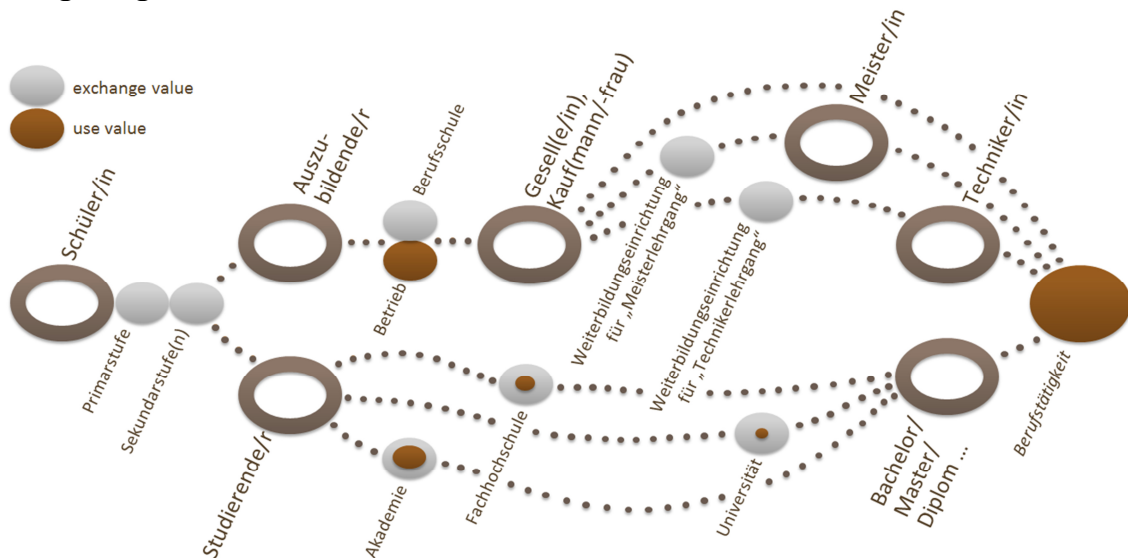


Abbildung 2: Stationen und Schnittstellen verschiedener Bildungswege von der Schule in den Beruf

Abbildung 2 zeigt Stationen und Schnittstellen „klassischer“ Bildungswege – klassisch insofern, dass je nach Zugangsvoraussetzung und individuellen Entscheidungen die einzelnen Stationen einer akademischen und betrieblichen, beruflichen Ausbildung in unterschiedlichster Weise kombiniert werden können. Nachfolgend werden die akademische Berufsausbildung im Sinne eines Hochschulstudiums unter dem Begriff *Studium* oder *akademische Ausbildung*, Wege „klassischer“ betrieblicher Berufsausbildungen unter dem Begriff der *Berufsbildung* und *berufsbezogene Ausbildung* zusammengefasst.

Eine berufsbezogene Ausbildung findet in Deutschland parallel in einer Berufsschule und in einer betrieblichen oder betriebsnahen Institution statt. Man spricht daher in diesem Fall von einer *dualen Berufsausbildung*. Dabei existieren für das berufliche Schulwesen in Deutschland wie auch der Schweiz und Österreich sowohl im Rahmen dieses dualen Systems als auch in anderen Ausbildungs- und Weiterbildungsformen – bspw. zum Erwerb der (Fach-)Hochschulreife – eine Vielzahl unterschiedlicher Bezeichnungen wie *Berufsschule*, *Berufsfachschule*, *Berufskolleg*, *Berufsaufbauschule*, *Fachoberschule*, *Fachschule*, *Berufsoberschule*, *Fachakademie*, *Berufsakademie* u. v. m. (vgl. u. a. Braun, Scholz 1981, Kaiser et al., 2014).

Meister- und Technikerlehrgänge (vgl. Abbildung 2) stellen Weiterbildungsangebote dar, die sowohl nebenberuflich als auch in Vollzeit absolviert werden können (in Vollzeit: Meisterlehrgänge ca. 10 Monate, Technikerlehrgänge ca. 2 Jahre). Für eine Weiterbildung zum/r Meister/in wird eine (möglichst bereits vollständig) abgeschlossene Berufsausbildung vorausgesetzt, wobei der Lehrgang i. d. R. selbst finanziert werden muss und nach erfolgreichem Abschluss bspw. zur Führung eines eigenen Betriebs und zur Ausbildung von Berufsanfänger/inne(n) berechtigt.

Wie bereits bei der Betrachtung der unterschiedlichen Formen klassischer Berufsbildungswege – akademisch und nicht akademisch – deutlich wird, sind die Unterschiede an der Schnittstelle „Schule – Ausbildung/Studium“ allein hinsichtlich der allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen wie die Form des Schulabschlusses und der Art und Dauer der Ausbildung sehr different. In Bezug auf die mathematischen Anforderungen werden diese Unterschiede noch umfangreicher und ergeben sich nicht nur für einzelne Berufsfelder wie bspw. den Metallbau, sondern darin auch zwischen einzelnen Berufen wie bspw. dem Industriemechaniker (vgl. u. a. Gaab, 2015) oder dem Schlosser. Die Analyse u. a. dieser Anforderungen und Unterschiede fand bereits Ende der siebziger Jahre Beachtung auch im deutschsprachigen Raum in der mathematikdidaktischen Forschung (vgl. u. a. Sträßer, 1980, Blum, 1979, Braun & Scholz, 1981, Bardy et al., 1985). Auf

internationaler Ebene finden diese Aspekte Anerkennung im Rahmen unterschiedlicher Forschungsprojekte und Publikationen (vgl. u. a. Masingila, 1992, Smith, 1999, Fioriti & Gorgorio 2001, Noss et al., 2002, Damlamian et al., 2013, Sträßer, 2015, Kaiser, 2016) und auch in der nationalen Mathematikdidaktikcommunity findet das Themenfeld „Mathematik und Beruf(sbildung)“ wieder mehr Beachtung (vgl. u. a. Averweg et al., 2009, Winter, 2011, Winter & Vollstedt, 2015, Gaab, 2015, Siebert & Heinze, 2016, Duchhardt & Vollstedt 2016).

Mathematische Anforderungen in Schule, Ausbildung, Studium und Berufsalltag

Mathematik tritt in den verschiedenen Stationen von Studium und Ausbildung in unterschiedlicher Form auf. Die Berufsbildungsforschung unterscheidet hierzu die Aspekte des *exchange value* und des *use value* (vgl. u. a. Coben, 2002). Unter dem Aspekt des *exchange value* werden dabei schulische (mathematische) Anforderungen, unter dem Aspekt des *use value* die mathematischen Anforderungen zusammengefasst, die im Rahmen der Berufspraxis relevant sind. Prinzipiell könnte diese Zuordnung auch auf die akademische Laufbahn übertragen werden. Die ungefähren Anteile von *use* und *exchange value* im Rahmen der einzelnen Ausbildungsstadien werden in Abbildung 2 demonstriert.

Als Basis für eine Beurteilung, welche mathematischen Anforderungen an Auszubildende oder Studienanfänger/innen gestellt werden, bedarf es neben einer differenzierten Analyse für einzelne Ausbildungsberufe und Studiengänge vorausgehend eine Form von *Mindeststandardkonzepten* (vgl. Feldt-Caesar, 2015). Mit dem Ziel, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnisse zu formulieren, die von Lernenden zu einem bestimmten Zeitpunkt beherrscht werden sollten, entstanden hierzu bspw. der *cosh-Mindestanforderungskatalog* (vgl. cosh, 2014) und das Konzept des *Grundwissens und Grundkönnens* (vgl. u. a. Bruder et al., 2015, Schaub, 2016).

Welche mathematischen Anforderungen an Studierende (in Baden-Württemberg) gestellt werden, wurde bspw. durch die Arbeitsgruppe COSH im Rahmen des sogenannten *Mindestanforderungskatalogs* veröffentlicht. Der Katalog entstand in Zusammenarbeit von Schul- und Hochschulvertretern und findet weit über die Grenzen Baden-Württembergs hinaus Beachtung (vgl. u. a. Landefeld et al., 2014). Es werden Inhalte und Kompetenzen angeführt, welche zum einen durch die Lehrpläne der verschiedenen Schultypen in Baden-Württemberg vorgesehen und zum anderen von den Hochschulen als wünschenswert erachtet werden. Zusammen-

fassend zeigt der Katalog auf, dass es sich bei den mathematischen Anforderungen an Studierende insbesondere in der Studieneingangsphase – also der Schnittstelle zwischen Schule und Studium – um *mathematisches Grundwissen und Grundkönnen* handelt. D. h. es werden mathematische Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten (Begriffe, Zusammenhänge und Verfahren) vorausgesetzt, die bei Schülerinnen und Schülern nach Erlangen der Hochschulreife verfügbar sein sollten. (vgl. Bruder & Brückner, 1989, Weinert, 1996, Feldt-Caesar, 2015 & 2016; Schaub, 2016).

Die Entwicklung eines solchen Mindestanforderungskataloges für die berufliche Aus- und Weiterbildung ist für auch nur *ein* Bundesland nicht ohne deutlich höheren Aufwand möglich, insofern dass es wie bereits kurz angedeutet eine Vielzahl an Berufsfeldern und Berufen gibt, die sich bereits hinsichtlich des benötigten Schulabschlusses für die Zulassungsvoraussetzung (Haupt-, Realschulabschluss, Fach- oder Hochschulreife) unterscheiden. Zudem gibt es für Mathematik in vielen Aus- und Weiterbildungsgängen kein eigenes Unterrichtsfach, sondern die Inhalte werden in den Unterricht anderer Fächer eingebunden (vgl. Ploghaus, 1967, Braun & Scholz, 1981, Blum, 1979, Winter, 2011). Die Integration mathematischer Inhalte in berufliche Zusammenhänge erfolgt dabei durch funktionale Anwendungen und rezeptartige Verwendungen von Mathematik (vgl. Bardy, 1985, Sträßer, 1981 & 2010, Winter & Vollstedt, 2015, Siebert & Heinze, 2016).

Mathematik im Berufsalltag

Die mathematischen Anforderungen, die an Personen nach Abschluss einer Berufsausbildung oder eines Studiums gestellt werden und die Art und Weise, in der Mathematik im Berufsalltag genutzt wird, stellen an sich wiederum in einer anderen Form dar (vgl. u. a. Masingila, 1992, Kaiser et al., 2014). So veranlassen bspw. Psychotherapeut(inn)en im Rahmen einer Praxisarbeit i. d. R. keine umfangreichen empirischen Untersuchungen, für die sie selbst die statistischen Berechnungen durchführen – im Studium dagegen stellen die mathematischen Anforderungen in Statistikseminaren häufig eine große Hürde für viele Personen dar. Ein Grund dafür, dass ein Psychologiestudium häufig sehr anspruchsvolle mathematische Inhalte insbesondere aus dem Bereich der Statistik beinhaltet, besteht darin, dass berufsbezogene Publikationen zu wissenschaftlichen Ergebnissen u. a. auf Basis des statistischen Wissens beurteilt werden können.

Selbstverständlich bildet in klassischen beruflichen Ausbildungen das Verständnis mathematischer Inhalte für die Beurteilung darauf aufbauender Zusammenhänge im späteren Berufsalltag einen Grund für die Behandlungen im schulischen Teil der Ausbildung, doch wird die tatsächliche Form

des Auftretens von Mathematik in beruflichen Kontexten des Berufsalltags (noch) nicht ausreichend berücksichtigt. Insbesondere in handwerklichen und industriellen Berufen wird Mathematik in der Berufspraxis als solche gar nicht wahrgenommen und die Verwendung findet vorrangig durch die Anwendung von Regelsätzen oder der Verwendung von bspw. Dosierungstabellen statt (vgl. u. a. Masingila, 1992, Fioriti & Gorgorio, 2001, Noss et al., 2002, Marr & Hangston, 2007, Sträßer, 2015, Winter & Vollstedt, 2015). Viele Personen sind sich dabei der sich dahinter verbergenden Mathematik gar nicht bewusst (vgl. Kaiser et al., 2014). Die Schnittstelle vom Studium bzw. von der beruflichen Ausbildung in den Berufsalltag stellt dementsprechend eine neue, aus mathematikdidaktischer Perspektive nicht zu vernachlässigende Hürde dar.

Diagnose, Förderung und Beratung an unterschiedlichen Schnittstellen

Unterstützungsangebote im Bereich der Mathematikdidaktik finden sich insbesondere im hochschuldidaktischen Bereich bspw. im Rahmen sogenannter Vorkurs-, Tutorien- oder Brückenkurse, die ein Förderangebot für Studienanfänger/innen darstellen. Im Rahmen der Entwicklung von Online-Self-Assessments sollen an Studiengängen und Ausbildungen interessierte Personen außerdem die Möglichkeit erhalten, ihre eigenen mathematischen Kompetenzen zu testen und Informationen über die mathematischen Anforderungen der jeweiligen Ausbildungs-/Studiengänge zu erhalten (vgl. Kubinger et al., 2012, Landefeld et al., 2014, Kallweit et al., 2015). Prinzipiell dienen diese Angebote insbesondere der Diagnose und Beratung, doch bieten nicht alle Online-Self-Assessments das, was sie versprechen (vgl. u. a. Krusekamp & Neugebauer, 2016).

Die Relevanz der mathematikdidaktischen Forschung für die unterschiedlichen Aspekte der Diagnose, Förderung und Beratung für Lehrende und Lernende an den Schnittstellen von „Schule und Ausbildung/Studium“ sowie insbesondere der Schnittstelle „Ausbildung/Studium und Berufsalltag“ ist nicht von der Hand zu weisen, was sich u. a. durch die zunehmende Anzahl von Forschungsprojekten in diesen Bereichen zeigt. Es bleibt zu hoffen, dass diesen Aspekten weiterhin noch mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, die bspw. auch Lehrkräften an allgemeinbildenden Schulen umfassende Grundlagen für ihre Verpflichtungen hinsichtlich Diagnose, Förderung und Beratung von Schüler/innen bieten.

Literatur

Averweg et al. (2009): Averweg, A., Schürg, U., Geißel, B. & Nickolaus, R.: *Förderungsbedarf im Bereich der Mathematik bei Berufsschülern im Berufsfeld Bautechnik*. In: Die berufsbildende Schule 61, S. 22-28.

- Bardy et al. (1985): Bardy, P., Blum, W. & Braun, H. G. (Hrsg.): *Mathematik in der Berufsschule – Analysen und Vorschläge zum Fachrechenunterricht*. Essen: Girardet.
- Braun, H.-G. & Scholz, H. (1981): *Dokumentation der Mathematik-Lehrpläne Berufliches Schulwesen (Stand: Juni 1980)*. In: Bauersfeld, H., Otte, M., Steiner, H. G.: Schriftenreihe des IDMI, Heft 17 zum KID-Projekt. Bielefeld: Universität Bielefeld.
- Blum, W. (1979): *Stichwort „Berufliches Schulwesen“*. In: Volk, D.: *Kritische Stichwörter Mathematik*. München: Fink, S. 15-32.
- Bruder et al. (2015): Bruder, R., Feldt-Caesar, N., Pallack, A., Pinkernell, G. & Wynands, A.: *Mathematisches Grundwissen und Grundkönnen in der Sekundarstufe II*. In: Blum, W. et al. (Hrsg.): *Bildungsstandards aktuell: Mathematik in der Sekundarstufe II*. Braunschweig: Schrödel. S. 108-124.
- Coben, D. (2002). *Use value and exchange value in discursive domains of adult numeracy teaching*. *Literacy and numeracy studies* 11(2), 25-35.
- Cosh (2014): *Cooperation Schule-Hochschule: Mindestanforderungskatalog Mathematik*. Abrufbar unter: http://lehrerfortbildung-bw.de//bs/bsa/bk/bk_mathe/cosh_neu/katalog/makv20b_ohneleerseiten.pdf [03.04.2016]
- Damlamian et al. (2013): Damlamian, A., Rodrigues, J.-F. & Sträßer, R.: *Educational Interfaces between Mathematics and Industry (EIMI)*. Report on an ICMI-ICIAM Study. Cham - Heidelberg - New York - Dordrecht - London: Springer.
- Duchhardt, C. & Vollstedt, M. (2016): *Die Rolle von Selbstberichten zur Nutzung von Mathematik im Beruf*. In diesem Band.
- Feldt-Caesar, N. (2015): *Möglichkeiten der Diagnose von Grundwissen und Grundkönnen durch ein adaptiv gestaltetes Testverfahren*. In: Caluori, F. et al.: *Beiträge zum Mathematikunterricht 2015*. Münster: WTM-Verlag. S. 276-279.
- Feldt-Caesar, N. (2016): *Konzeptualisierung und Operationalisierung von Mindeststandards – von der Zielformulierung zum digitalen Diagnoseverfahren*. In diesem Band.
- Fioriti, G., Gorgorio, N. (2001). *Geometry at work (or Pythagoras will never fail you!)*. *Proceedings der Konferenz ‘Psychology of Mathematics Education (PME 25)*, Bd. 2, Utrecht: PME 25. S. 425-431.
- Gaab, K. (2015): *Raumgeometrie in der Sekundarstufe I – Basics?* In: A. Filler & A. Lambert (Hrsg.): *Geometrie zwischen Grundbegriffen und Grundvorstellungen - Raumgeometrie*. Vorträge auf der 31. Herbsttagung des AK Geometrie in der GDM vom 12. bis 14.09.2014 in Saarbrücken, S. 33-55.
- Kaiser, H. (2011). *Fachrechnen vom Kopf auf die Füße gestellt – innovative Ansätze in der Ausbildung zum Koch/zur Köchin*. In: Niedermair, G.: *Aktuelle Trends und Zukunftsperspektiven beruflicher Aus- und Weiterbildung*. Linz: Trauner. S. 225-242.
- Kaiser, H. (2016): *Mit Lernenden die rechnerisch/mathematische Bewältigung von beruflichen Alltagssituationen erarbeiten*. In diesem Band.
- Kaiser, H. et al. (2014): Kaiser, H., Schelldorfer, R. & Winter, K. (Hrsg.): *Mathematik fürs Leben – Von der Schule in den Beruf*. *Praxis der Mathematik in der Schule* (57). Hallbergmoos: Aulis.
- Kubinger et al. (2012): Kubinger, K. D., Frebort, M. & Müller, C.: *Self-Assessment im Rahmen der Studienberatung: Möglichkeiten und Grenzen*. In K. D. Kubinger, M. Frebort, L. Khorramdel & L. Weitensfelder (Hrsg.): *Self-Assessment: Theorie und Konzepte*. Lengerich: Pabst Science Publishers. S. 9-24.

- Kallweit, M. et al. (2015): Kallweit, M., Krusekamp, S., Neugebauer, C. & Winter, K.: *Mathematische Online-Self-Assessments zur frühzeitigen Diagnose und Förderung von Grundlagenkenntnissen*. Tagungsband zum Hansekolloquium 2015 in Lübeck, (im Druck).
- KMK (2004): *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*, KMK-Beschluss vom 16.12.2004.
- Krusekamp, S. & Neugebauer, C. (2016): „Im Bereich der Statistik verfügen Sie nur über geringe Vorkenntnisse.“ – Hilfreiches Feedback im Rahmen von Online-Self-Assessments (OSAs). In diesem Band.
- Landenfeld et al. (2014): Landenfeld, K., Göbbels, M., Hintze, A. & Priebe, J.: *viaMINT – Aufbau einer Online-Lernumgebung für videobasierte interaktive MINT-Vorkurse*. Zeitschrift für Hochschulentwicklung (ZFHE), „Übergang Schule-Hochschule“, Ausgabe 9/5.
- Masingila, J. O. (1992). *Mathematics Practice in Carpet Laying*. In: Proceedings der 16. Konferenz ‘Psychology of Mathematics Education (PME 16)’, Bd. 2, Durham, New Hampshire, S. 80-87.
- Marr, B. & Hagston, J. (2007). *Thinking beyond numbers: Learning numeracy for the future workplace*. Adelaide SA: National Centre for Vocational Education Research.
- Noss et al. (2002): Noss, R., Hoyles, C., Pozzi, S.: *Abstraction in Expertise: A Study of Nurses' Conceptions of Concentration*. Journal for Research in Mathematics Education, 33(3), S. 204-229.
- Schaub, M. (2016): *Die DTA unter einem tätigkeitstheoretischen Blickwinkel*. In diesem Band.
- Siebert, U. & Heinze, A. (2016): *Modellierung mathematischer Kompetenzen von Industriekaufleuten am Übergang in die berufliche Erstausbildung*. In diesem Band.
- Smith, J. P. (1999). *Tracking the Mathematics of Automobile Production: Are Schools Failing to Prepare Students for Work?* In: American Educational Research Journal, 36(4), S. 835-878.
- Sträßer, R. (1980): *Mathematik in der (Teilzeit-)Berufsschule*. In: Zentralblatt für Didaktik der Mathematik 12(3), S. 76-84.
- Sträßer, R. (2010): *Mathematik im Beruf und in der beruflichen (Aus)Bildung. Expertise für die Deutsche Telekom-Stiftung „Mathematik entlang der Bildungskette“*. Gießen.
- Sträßer, R. (2015): “Numeracy at work”: a discussion of terms and results from empirical studies. In: ZDM Mathematics Education (47). S. 665-674.
- Ploghaus, G. (1967). *Die Fehlerformen im metallgewerblichen Fachrechnen und unterrichtliche Maßnahmen zur Bekämpfung der Fehler*. In: Die berufsbildende Schule, 19 (7/8), S. 519-531.
- Winter, K. (2011): *Entwicklung von Item-Distraktoren mit diagnostischem Potential zur individuellen Defizit- und Fehleranalyse: Didaktische Überlegungen, empirische Untersuchungen und konzeptionelle Entwicklung für ein internetbasiertes Mathematik-Self-Assessment*. Münster: WTM-Verlag.
- Winter, K. & Vollstedt, M. (2015): *Von der schulischen Ausbildung in die Berufspraxis: Konkrete Anwendungen mathematischer Zusammenhänge im Berufsalltag*. Mathematik lehren 32(192), S. 34-37.