

Studierfähigkeit an Fachhochschulen: Berufsmaturität und Anforderungen des Studiums

Redetext Inputreferat

1 Vorbemerkungen/Einleitung

Ich danke für die Einladung zu dieser Veranstaltung der Plattform BM'FH. Ich eröffne gerne den inhaltlichen Teil mit meinem Inputreferat zum Titel auf der Folie. Ich starte mit einigen Vorbemerkungen.

Die Plattform BM'FH ist ja gegründet worden in Anlehnung an HSGYM. HSGYM gibt es seit bereits rund 15 Jahren. Im Vergleich der Namen BM'FH und HSGYM ist mir ein Detail aufgefallen: BM'HF hat die Reihenfolge der genannten Bildungsstufen umgekehrt, nämlich zuerst die Berufsmaturitätsschule, dann die Fachhochschule. Bei HSGYM ist es zuerst die Hochschule und dann das Gymnasium. Ich weiss nicht, ob das Absicht war. Ich deute es einfach mal so: Bei der Festlegung der an der Nahtstelle zwischen BM und FH erforderlichen Kompetenzen sollte nicht die obere Stufe vorgeben, was sie von der unteren Stufe erwartet, und die untere Stufe hat zu gehorchen, sondern die untere soll der oberen auch verbindlich klarmachen, bis wohin sie die jungen Menschen überhaupt bringen kann und will. Das wäre eine Symmetrie, die ich zuweilen bei der Nahtstelle Gymnasium-Universität vermisse. Die Folge ist eine Sandwichposition des Gymnasiums zwischen Volksschule und Hochschule, die gymnasialen Stress verursacht. BM'HF kann es vielleicht noch etwas besser machen.

Bei der Vorbereitung dieses Referats ist mir im Weiteren aufgefallen, dass sich Berichte in den Medien über die Studierfähigkeit (oder die mangelnde Studierfähigkeit) vor allem auf gymnasiale Maturandinnen und Maturanden (GMuM) beziehen. Solche waren in der Vergangenheit spätestens seit der Publikation unserer Evaluationsstudie EVAMAR II (Eberle et al., 2008) Ende 2008 regelmässig in den Medien zu sehen. Dabei wurde fast ausschliesslich über Mängel bei der gymnasialen Matura und Probleme beim Übertritt in die universitären Studiengänge berichtet. Zwar sind die Ergebnisse der Evaluation EVAMAR II für eine überwiegende Mehrheit der GMuM gut ausgefallen, thematisiert wurde aber vor allem das ungenügende Wissen und Können in den untersuchten Kompetenzbereichen (u.a. Mathematik) einer Minderheit von GMuM. Ich zeige ihnen hier ein Beispiel der ersten Stunde der Weltwoche vom 5. Februar 2009 (Folie 2). Solches hat dann Wellen geworfen bis zuoberst in der Schweizer Regierung, ich zeige Ihnen die berühmt gewordene Einschätzung von Alt-Bundesrat Johann Schneider-Ammann: «Ich hätte lieber etwas weniger, dafür bessere Maturanden». (Folie 3). Über Berufsmaturandinnen und -maturanden (BMuM) hingegen habe ich solch negative Äusserungen nie gelesen und/oder gehört. Ich muss aber gleich noch anfügen: Fürs Gymnasium gab es zumindest hier und da auch Lob, z.B. bei diesem Tagesanzeiger-Beitrag vom 7. Februar 2015: «Die Matura hat im internationalen Vergleich eine hohe Qualität» hat es im Titel eines Interviews mit mir geheissen. (Folie 4). Sie sehen damit auch gleich meine grundsätzlich positive Einschätzung, und zwar auf der Grundlage des gleichen EVAMAR-II-Berichts, auf den sich auch die Negativmeldungen beziehen.

Aber eigentlich geht es ja hier nicht ums Gymnasium. Ich habe deshalb auch nach Medienberichten über die Berufsmatura (BM) gesucht, habe aber in Bezug auf Aussagen über die Qualität der BM nichts gefunden, weder positive noch negative Publizität der Qualität der BM (Folie

5). Es gab zwar auch hier eine grössere Evaluationsstudie über die Studierfähigkeit von Berufsmaturandinnen und -maturanden (BMuM) an Fachhochschulen (econcept 2013a und b, econcept 2014). Sie wurde von der Schweizerischen Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK) in Auftrag gegeben und in den Jahren 2013 und 2014 veröffentlicht. Aber sie hat keine grossen Wellen geworfen. Die Ergebnisse waren ebenfalls überwiegend gut, aber die auch in der SBBK-Studie gefundenen Mängel bei der BM wurden offenbar von den Medien als wenig gravierend bewertet. Ein wesentlicher Grund dürfte das andersartige Evaluationsinstrumentarium gewesen sein; so fand zum Beispiel in der SBBK-Studie keine „harte“ Testung von Komponenten der Studierfähigkeit statt, sondern viele Aussagen beruhen auf „weicheren“ Selbstausskünften und Einschätzungen. Ich komme auf diese Studie später zurück.

Bedeutet das, es sei bei BM und FH mit dem Übergang alles in Ordnung? Ich meine: nein. Ein Indikator für meine Einschätzung sind die Erfolgsquoten bzw. Studienabbruchquoten an Fachhochschulen. Der Blick auf diese (z.B. Bildungsbericht 2018 [SKBF, 2018, S. 236 f.]) zeigt, dass zwar die Erfolgsquoten von Studierenden an Fachhochschulen nach acht Jahren etwas höher liegen als von solchen an den Universitäten, nämlich bei rund 76% bei den universitären Studiengängen, und bei 80% für die Fachhochschulen (Folie 6). Sie liegen aber in einem breiteren Bereich, nämlich zwischen 74% (Wirtschaft und Dienstleistungen, ohne Eignungsabklärung) und 100% (Sport; immer noch 90% bei Soziale Arbeit; beide mit Eignungsabklärung), und es treten weniger BMuM in ein Fachhochschulstudium ein als GMuM in ein universitäres Studium: 77% der GMuM nehmen ein universitäres Studium auf, weitere 18% ein Studium an einer Fachhochschule oder an einer Pädagogischen Hochschule; 59% der BMuM treten in eine Fachhochschule oder eine Pädagogische Hochschule ein, weitere 5% über die Passerellenprüfung in eine Universität. Zudem dürften die Zulassungsbeschränkungen mittels Eignungsabklärungen bei einigen Fachbereichen wesentlich zu den höheren Erfolgsquoten in diesen Fachhochschulstudiengängen beitragen.

Rund 25% Abbruchquote bei den grossen Studiengängen an Fachhochschulen ist wie die noch etwas höhere Abbruchquote an den Unis aus verschiedenen Gründen, auf die ich jetzt nicht eingehe, zu hoch. Ein wichtiger Abbruchgrund ist sicher mangelnde Studierfähigkeit. Die in diese Studiengänge eintretenden Studierenden verfügen mehrheitlich über eine BM als Zulassungsausweis. Bei den zwei grössten Fachbereichen «Wirtschaft und Dienstleistungen» sowie «Technik und IT» sind es mehr als 70% BM (SKBF, 2018, S. 231; Eintritte im Jahr 2016). Hier haben wir gleichzeitig auch die tiefsten Studienerfolgsquoten (SKBF, 2018, S. 236; nach 8 Jahren, Eintritte im Jahr 2007). Und damit bin ich nun definitiv bei der BM. Sie ist ein Nachweis über eine mindestens genügende Studierfähigkeit für Fachhochschulen. Offenbar ist aber diese Studierfähigkeit nicht immer gegeben. Deshalb lohnt es sich nun, wie angekündigt einen genaueren Blick auf die Studierfähigkeit der BMuM für Fachhochschulen zu werfen.

Ich mache das wie folgt (Folie 7): Unter Punkt 2 meines Referats möchte ich zuerst klären, was eigentlich Studierfähigkeit ist, und anschliessend Indikatoren dafür zusammentragen, wie weit die BMuM über diese Studierfähigkeit verfügen. Unter Punkt 3 werde ich zudem auf die von der Vorbereitungsgruppe der Herbstkonferenz 2019 gestellten Spezialfragen eingehen und unter dem abschliessendem Punkt 4 einige notwendige Schritte und Aktivitäten zur Weiterentwicklung der Nahtstelle Berufsmaturitätsschule-Fachhochschule zusammentragen.

2 Studierfähigkeit von Berufsmaturandinnen und -maturanden

2.1 Studierfähigkeit an Fachhochschulen: Anforderungen an die BM

In der SBBK-Evaluation der Studierfähigkeit von BMuM an den Fachhochschulen von 2014 (econcept, 2014) wird Studierfähigkeit wie folgt definiert: «Unter Studierfähigkeit von BM-Absolventen/innen verstehen wir, dass ein/e BM-Absolvent/in aufgrund persönlicher Voraussetzungen und Vorbildung in der Lage ist, ein FH-Bachelorstudium mit einem Bachelor-Diplom

abzuschliessen. In der Beurteilung der Studierfähigkeit von BM-Absolventen/innen wird sowohl die Passung von beruflicher Grundbildung, BM-Richtung und FH-Fachbereich als auch die Zeitspanne zwischen dem Abschluss der BM und dem Start des FH-Studiums berücksichtigt.» In dieser Definition wird von vornherein angenommen, dass die berufliche Grundbildung und die BM-Richtung auch nicht passend zum gewählten FH-Bereich sein können. Damit werden asymmetrische Studienfachwahlen und eine auch auf solche Übergänge ausgerichtete Vorbereitung bereits in den Berufsmaturitätsschulen, welche eine fehlende Passung verhindert oder zumindest abschwächt, zu wenig einbezogen – finde ich.

In einer umfassenderen Sicht lässt sich Studierfähigkeit für Fachhochschulen umschreiben als Gesamtheit aller unabdingbaren Kompetenzen (Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Bereitschaften) zur erfolgreichen Bewältigung eines Fachhochschulstudiums, Kompetenzen also, die dazu befähigen, ein Fachhochschulstudium erfolgreich zu beginnen, durchzuführen und abzuschliessen (vgl. Huber, 2009) (Folie 9). Dafür sind allgemeine kognitive und nicht-kognitive Kompetenzen nicht ausreichend, Studierfähigkeit umfasst auch viel von den Studiengängen vorausgesetztes Fachwissen und -können. Sie ist somit nicht eine ausschliesslich überfachliche Kompetenz oder „Studierintelligenz“, wie das häufig fälschlicherweise angenommen wird (vgl. Eberle et al., 2015, S. 10f.). Studierfähigkeit in diesem umfassenden Sinn kann sich auch erst im Verlauf des Studiums voll entwickeln. Studierende können und müssen ja dort auch noch etwas lernen; «Wir wollen und müssen den Studierenden an der Hochschule auch noch etwas beibringen», hat vor einigen Jahren der Rektor der Universität Wien zu dieser von mir an einem Symposium vorgetragenen Definition eingewendet. Zu Beginn des Studiums bzw. bereits zum Zeitpunkt der Bescheinigung der entsprechenden Qualifikation mittels des Berufsmaturitätszeugnisses muss die Studierfähigkeit aber mindestens das Vermögen zur erfolgreichen Aufnahme des Studiums umfassen (Folie 10).

Studierfähigkeit kann sich auf ein einzelnes Studienfach beziehen, z.B. Studierfähigkeit für «Wirtschaft und Dienstleistungen» oder Studierfähigkeit für «Chemie und Life Sciences». Es handelt sich dann um eine fachspezifische Studierfähigkeit. Studierfähigkeit kann aber auch als eine allgemeine Studierfähigkeit konzipiert sein. Bei der gymnasialen Matura ist diese allgemeine bzw. breite Ausrichtung klar vorgegeben. Diese Unterscheidung ist zentral: Bei der Allgemeinen Studierfähigkeit der gymnasialen Matura sollte streng gedacht die maturitäre Qualifikation nach dem Prinzip der Übereinstimmung von Zutrittsqualifikation und Zutrittsberechtigung grundsätzlich dazu befähigen, jedes Studium erfolgreich aufzunehmen (Folie 11).

Gilt das auch für die BM? Soll die BM zu einer studienfachspezifischen oder zu einer allgemeinen Studierfähigkeit führen? Das ist nun, wie gesagt, eine zentrale Frage. Sie ist in meiner Einschätzung noch nicht zufriedenstellend beantwortet. Was sagen die Zugangsbestimmungen zu den Fachhochschulen? Gemäss Hochschulförderungs- und -koordinationsgesetz (HFKG) sind für den Zugang zu einem Bachelorstudium an Fachhochschulen insbesondere drei Zulassungswege vorgesehen: BM, gymnasiale Maturität und Fachmaturität (HFKG Art. 25 Abs. 1; SKBF, 2018, S. 230). Der Weg über die BM in Verbindung mit einer beruflichen Grundbildung in einem dem Fachbereich verwandten Beruf gilt als «Königsweg». Um diesen geht es ja hier. Die vorgesehene Verwandtschaft zum Fachbereich würde eine bloss studienfachspezifische Berufsmaturität erfordern (Folie 12).

Absatz 2 des gleichen HFKG-Artikels öffnet aber durch den Hochschulrat bestimmte weitere Zugangsmöglichkeiten und -voraussetzungen. Personen mit einer dem Fachbereich nicht verwandten Berufsmaturität werden deshalb ebenfalls zugelassen, wenn sie eine mindestens einjährige Arbeitswelterfahrung in einem dem Fachbereich verwandten Beruf vorweisen können. Ein KV-Absolvent kann also grundsätzlich auch ein Fachhochschulstudium in der Fachbereichsgruppe «Technik und IT» aufnehmen. Das würde für eine allgemeine Studierfähigkeit sprechen.

Und nicht vergessen darf man: In einigen Fachbereichen führen die Fachhochschulen ergänzende Eignungsabklärungen durch, z.B. Gesundheit oder Soziale Arbeit. Müssen die BM auch auf solche Aufnahmetests vorbereiten? Das ist dann eine weitere Frage.

Somit kann die an Berufsmaturitätsschulen zu erreichende Studierfähigkeit wie folgt spezifiziert werden: Die BM-Studierfähigkeit ist primär eine fachbereichsspezifische. Weil das Fachhochschulstudium auch in einem berufs- und fachfremden Bereich aufgenommen werden kann, sollte aber die Berufsmaturitätsschule fachlich ebenso auf die anderen Bereiche vorbereiten. Im Idealfall sollte deshalb auch die BM wie die gymnasiale Maturität zu einer allgemeinen Studierfähigkeit führen. Eine allgemeine Studierfähigkeit ermöglicht die erfolgreiche Aufnahme eines Studiums in allen Fachbereichen. Was braucht es dazu? Es braucht Kompetenzen aus den folgenden drei sich teilweise überlappenden Kompetenzgruppen (Folie 13):

- 1) *Überfachliche kognitive und nicht kognitive Kompetenzen.* Sie sind basal für allgemeine Studierfähigkeit, d.h. unabdingbar für die meisten Studiengänge. Dazu gehören gutes analytisches und schlussfolgerndes Denken, Lerntechniken, Prüfungstechniken, Arbeitstechniken zur Informationssuche und Ressourcennutzung, Fähigkeit zur Selbstorganisation, Leistungsstreben und Selbstdisziplin, Motivation und Interessen, sozialitätsbezogene Kompetenzen und viele weitere (siehe z.B. Eberle et al., 2008, S. 55 ff.). Für deren Förderung sind alle Unterrichtsfächer im Rahmen des Fachunterrichts zuständig, und die Förderung erfolgt zudem beim interdisziplinären Arbeiten in den Fächern aller Unterrichtsbereiche (IDAF) und in der interdisziplinären Projektarbeit (IDPA).
- 2) *Fachwissen und -können, das von vielen Studienfächern vorausgesetzt wird.* Es handelt sich um die basalen *fachlichen* Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit (BfKfAS). Dazu gehören insbesondere Wissen und Können aus der ersten Landessprache, Englisch und Mathematik sowie Informatik-Anwendungskompetenzen. Für deren Förderung sind primär die entsprechenden gleichnamigen Unterrichtsfächer zuständig. Aber auch die anderen Fächer sollten für die BfKfAS Förderverantwortung übernehmen, weil die BfKfAS ja bereits an der Berufsmaturitätsschule in vielen Fächern erforderlich sind. Auch die Informatikbildung muss in die anderen Fächer integriert erfolgen, weil es dazu kein eigenes Fach gibt.
- 3) *Studienfachspezifisches Fachwissen und -können, das nur in einzelnen Studienfachbereichen vorausgesetzt wird, in der Regel aus ihrem Fachgebiet.* Diese Fachkompetenzen werden nur in den einzelnen Ausrichtungen der Berufsmaturität und den mit dem FH-Fachbereich verwandten EFZ-Lehrgängen besonders gefördert, meist in den Schwerpunktfächern und in den Ergänzungsfächern. Um die ideale allgemeine Studierfähigkeit für BMuM zu erreichen, müssten sie aber in allen Ausrichtungen der BM in jenem Ausmass gefördert werden, wie sie von den Fachhochschulen vorausgesetzt werden.

Aus der Beschreibung der dritten Kompetenzgruppe der idealen allgemeinen Studierfähigkeit geht hervor, dass diese nur bei einer erheblichen Ausweitung der Unterrichtsfächer erreichbar wäre. Das ist aber bildungspolitisch unrealistisch. Zudem zeigt die Studie EVAMAR II (Eberle et al., 2008), dass das Ziel der (allerdings universitären) idealen allgemeinen Studierfähigkeit selbst im Gymnasium, in dem die Fächerbreite viel grösser und die Zahl der Unterrichtsstunden viel höher sind, nicht flächendeckend erreicht wird. Die Berufsmaturitätsschule muss sich deshalb auf die passende fachbereichsspezifische Studierfähigkeit fokussieren, aber gleichzeitig den Boden dafür schaffen, dass BMuM, die fachfremde Studienbereiche wählen, sich die ergänzend notwendigen Kompetenzen selbst erwerben können. Ich nenne es «beschränkt-allgemeine Studierfähigkeit».

Bereits an dieser Stelle sei zudem festgehalten, dass für die nicht symmetrischen Übergänge von der Berufsmaturitätsschule an die Fachhochschule Unterstützungsangebote der Fachhochschulen notwendig sind und die Berufsmaturitätsschulen auch auf allfällige Aufnahmeprüfungen vorbereiten sollten.

Somit besteht die an den Berufsmaturitätsschulen zu erreichende beschränkt-allgemeine Studierfähigkeit aus den folgenden Kompetenzgruppen (Folie 15): 1) Allgemeine kognitive und nichtkognitive Kompetenzen, 2) Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit (BfKfAS) und 3) Fachwissen und -können, das nur im verwandten Fachhochschulbereich erforderlich ist. Der Förderung des eigenständigen, selbstorganisierten Lernens als Bestandteil der Kompetenzgruppe 1 kommt insofern eine noch grössere Bedeutung als beim Ziel der (vollständigen) allgemeinen Studierfähigkeit zu, als die BMuM bei Lücken und sicher bei asymmetrischen Studienwahlen sich selbst Spezialfachbereiche erarbeiten müssen (Folie 16).

Zum Schluss dieses Abschnitts möchte ich ergänzend darauf hinweisen, dass die Berufsmaturitätsschule gemäss Art. 3 der Berufsmaturitätsverordnung auch noch solche allgemeinbildenden Ziele verfolgt, die über das Ziel der Studierfähigkeit hinausgehen (Folie 17). Dazu gehören zum Beispiel die Befähigung, „über seine beruflichen Tätigkeiten und Erfahrungen im Kontext von Natur und Gesellschaft nachzudenken; ... Verantwortung gegenüber sich selbst, den Mitmenschen, der Gesellschaft, der Wirtschaft, der Kultur, der Technik und der Natur wahrzunehmen“. Deshalb sollen an der Berufsmaturitätsschule auch Fachwissen und -können sowie weitere Kompetenzen erworben werden, die weder berufsnotwendig sind noch von Fachhochschulen vorausgesetzt werden. Die Berufsmaturitätsschule hat auch einen umfassend-allgemeinbildenden Auftrag!

2.2 Studierfähigkeit an Fachhochschulen: Stand der BMuM

Die nächste Frage ist nun, wie weit BMuM studierfähig im obigen Sinn sind. Leider liegt bislang eine objektivierte, überregionale Erfassung des Ausbildungsstandes der Schülerinnen und Schüler am Ende der Berufsmaturitätsschule unter Einschluss von Leistungsmessungen, wie sie für die Gymnasien mit EVAMAR II (Eberle et al., 2008) vorgenommen wurde, nicht vor. Aber es gibt einige mehr oder weniger indirekte Hinweise. Solche stelle ich im Folgenden vor (Folie 19).

A) Evaluationsstudie der SBBK

Die Schweizerische Berufsbildungsämter-Konferenz (SBBK) hat im Frühjahr 2012 die econcept AG mit einer Analyse des Beitrags der Berufsmaturität zum Studienerfolg von BMuM beauftragt, die an Fachhochschulen ein Studium aufgenommen haben (Folie 20). Dazu wurden bestehende Daten des Bundesamts für Statistik (BfS) ausgewertet (TP1) und verschiedene Befragungen bei Studiengangsleitenden (TP 3) und Studierenden (TP 4) durchgeführt.

Zusammenfassend erbrachte diese Evaluation die folgenden Ergebnisse (vgl. econcept, 2014) (Folie 20):

- Die Erfolgsquote nach dem ersten Studienjahr beträgt für BMuM 87%. Dabei unterscheiden sich die Fachbereiche beträchtlich, nämlich von 97% im Fachbereich Soziale Arbeit bis 83% in den Fachbereichen Life Sciences und Wirtschaft.
- Mehr als 80 % der Studierenden mit einer Berufsmaturität schätzen ihre fachliche Vorbereitung auf das Fachhochschulstudium als gut ein, dabei die BM1-Absolventinnen und -Absolventen noch besser als ihre BM2-Kolleginnen und -Kollegen. Die Studiengangsleitenden an den Fachhochschulen teilen diese globale Einschätzung.

- Etwas kritischer werden die erworbenen fachlichen Kompetenzen in einzelnen Fächern eingeschätzt. Dazu gehören Mathematik sowie Physik und Chemie mit einer positiven Einschätzung von jeweils nur noch weniger als 80%. Auch hier teilen die Studiengangsleitenden diese Einschätzungen.
- BMuM, die bereits ihre berufliche Grundbildung und die Berufsmaturitätsschule im Themenbereich ihres später gewählten Studiums absolviert haben, weisen im ersten Studienjahr in der Regel höhere Erfolgsquoten auf. Z.B. sind BMuM mit einer gesundheitlichen oder sozialen BM in den Fachbereichen Life Sciences und Wirtschaft weniger erfolgreich als die anderen. Es gibt aber auch Ausnahmen zu diesem Passungsvorteil: So sind BMuM mit einer technischen BM auch in den Studienbereichen Soziale Arbeit oder Wirtschaft mit den anderen vergleichbar erfolgreich.

Es gibt aber zu dieser Studie mehrere «Aber»:

- Die entsprechenden individuellen Leistungsdaten beruhen auf Selbstauskünften. Das sind eher «weiche» Daten, im Vergleich zu «harten» Test-Daten.
- Es wurden nur BMuM in die Befragungen einbezogen, die ein Fachhochschulstudium aufgenommen hatten, also nur gut die Hälfte aller BMuM (BfS, 2013).
- Die eher tiefe Rücklaufquote von knapp 20% (econcept 2014, S. iv) wurde bezüglich möglicher Verzerrungen der Stichprobenergebnisse nicht weiter untersucht.

Die Ergebnisse (vgl. econcept, 2014) müssen unter diesen Einschränkungen als eher zu optimistisch interpretiert werden.

B) Erfolgs- bzw. Misserfolgsquoten gemäss Bildungsbericht

Der im Vierjahresturnus erscheinende Bildungsbericht Schweiz liefert zunehmend differenzierte Zahlen über die Erfolgs- und Abbruchquoten an Fachhochschulen. Die mittlere Erfolgsquote von 80% (und tiefer bei den grossen Studiengängen) nach 8 Jahren habe ich bereits einleitend erwähnt. Im jüngsten Bericht von 2018 liegen erstmals auch Zahlen über die Studienabbruchwahrscheinlichkeit nach 6 Jahren vor, gegliedert nach Hochschulzulassungsausweisen (SKBF, 2018, S. 237) (Folie 21).

Es zeigt sich, dass «Studierende mit einer gymnasialen Maturität ... im Durchschnitt ein geringeres Studienabbruchrisiko auf[weisen] als Studierende mit einer Berufsmaturität, Personen mit einem sonstigen schweizerischen Ausweis hingegen ein höheres ... Zwischen Personen mit Berufsmaturität 1 und Berufsmaturität 2 bestehen insgesamt keine statistisch signifikanten Unterschiede. Hingegen weisen Personen mit einer gymnasialen Maturität, die ursprünglich ein Studium an einer universitären oder pädagogischen Hochschule begonnen haben, ein höheres Abbruchrisiko auf als jene, die direkt in die Fachhochschule eingetreten sind. Je nach Fachbereich fallen die Zusammenhänge zwischen Zulassungsausweisen und Studienabbruchquoten jedoch etwas unterschiedlich aus.»

Wie bereits in meiner Einleitung erwähnt, hat der Umstand einen erheblichen Einfluss auf die Abbruchquote, ob zur Aufnahme in den Studiengang eine Eignungsprüfung bestanden werden muss, wie beim Sport und bei der sozialen Arbeit, oder nicht, wie bei Wirtschaft und Dienstleistungen, Technik und IT sowie Chemie und Life Sciences.

Insgesamt zeigen die Erfolgs- und Misserfolgsquoten ein weniger vorteilhaftes Bild als die Evaluationsstudie der SBBK. Das ist aber unter den oben aufgeführten Restriktionen der SBBK-Studie nicht überraschend.

Zudem gibt es auch hier die «Aber»:

- Es liegen keine Daten über BMuM vor, die nicht an einer FH studieren.
- Es gibt keine Angaben über die konkreten Studierkompetenzen der BMuM.

C) Indikatoren aus einer eigenen Studie (Eberle, 2015)

Die bisher gezeigten Quellen sagen nur indirekt etwas über die Studierfähigkeit von BMuM aus. Es müsste deshalb ein EVA-BMV geben. Man müsste dann Elemente der beschränkt-allgemeinen Studierfähigkeit von BMuM testen. Nun, ein EVA-BMV mit Tests gibt es nicht. Trotzdem liegen Teile solcher Testdaten über die Studierfähigkeit von BMuM bereits seit längerer Zeit vor. Wir haben sie nämlich in der vom Schweizerischen Nationalfonds geförderten Studie «Ökonomische Kompetenzen von Maturandinnen und Maturanden» OEKOMA erhoben, einfach unter einer anderen Hauptfragestellung. So kann ich Ihnen hier die entsprechenden Ergebnisse zeigen (Folie 21): Wir haben eine Testung bei einer für die Deutschschweiz repräsentativen Stichprobe von BMuM sowie GMuM durchgeführt, und zwar von Deutschkompetenzen, Mathematikkompetenzen, allgemein-überfachlichen kognitiven Kompetenzen und Wirtschaftswissen und -können. Das sind Teilbereiche der bereits erläuterten Kompetenzen für (beschränkt-)allgemeine Studierfähigkeit (Folie 23): Wissen und Können aus den Bereichen Deutsch als Erste Landessprache und Mathematik sind Voraussetzung für die erfolgreiche Aufnahme und Bewältigung vieler Studiengänge (Basale fachliche Kompetenzen für Allgemeine Studierfähigkeit [BfKfAS] und auch für beschränkt-allgemeine Studierfähigkeit, bzw. Kompetenzgruppe 2), ebenso sind es allgemeine kognitive Fähigkeiten (überfachliche kognitive und nicht-kognitive Kompetenzen für Allgemeine und auch für beschränkt-allgemeine Studierfähigkeit bzw. Kompetenzgruppe 1). Wirtschaftswissen und -können erleichtert den Einstieg in Studiengänge des Fachbereichs Wirtschaft und Dienstleistungen (Kompetenzgruppe 3; vgl. auch Oepke & Eberle, 2014) und enthält auch berufsnahe Komponenten.

Wir wollten vergleichende Auswertungen machen. Dazu haben vier repräsentative Gruppen (Straten) gebildet: Gymnasium mit Schwerpunkt Wirtschaft und Recht (GMuM_WuR; N = 666), Gymnasium mit anderen Schwerpunkten (GMuM_andere; N = 611), kaufmännische Berufsmaturität (BMuM_KV; N = 525) und andere, vor allem technische Berufsmaturität (BMuM_andere; N = 520). Die vergleichenden Ergebnisse für die Deutsch- und Mathematikkompetenzen sowie für die allgemeinen kognitiven Fähigkeiten zwischen vier Gruppen (Straten) sind aus Tabelle 1 ersichtlich (grafisch auf Folie 24).

Tabelle 1: Vergleich der Testleistungen nach Stratum

	Mathematik		Deutsch		kognitive Fähigkeiten	
	M	SD	M	SD	M	SD
Stratum						
Gymnasium (GMuM_WuR)	533	74	527	85	516	90
Gymnasium (GMuM_andere)	559	98	540	83	523	90
Berufsmatura (BMuM_KV)	365	72	483	87	449	94
Berufsmatura (BMuM_andere)	453	80	438	89	473	102

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

In Mathematik und Deutsch sind alle Gruppenunterschiede der Testleistungen mindestens auf dem 5%-Niveau signifikant. Bei den kognitiven Fähigkeiten erweisen sich die Gruppendifferenzen, mit Ausnahme der Unterschiede zwischen GMuM_WuR und GMuM_andere, ebenfalls als überzufällig.

Die Zahlen zeigen, dass die beiden Gruppen der GMuM im Mittel klar über die höheren allgemeinen kognitiven Fähigkeiten verfügen als die beiden Gruppen der BMuM (Folie 25). Die Unterschiede sind gross (Cohens $d > .8$ gegenüber BMuM_KV) bis mittel ($d \geq .5$ gegenüber BMuM_andere). Zwischen den BMuM_KV und den BMuM_andere ergeben sich zudem insofern Unterschiede, als erstere über die leicht tieferen allgemeinen kognitiven Fähigkeiten verfügen als letztere ($d = .27$).

Es ist im Weiteren ersichtlich, dass die GMuM in den für allgemeine Studierfähigkeit relevanten Bereichen der basalen fachlichen Kompetenzen Deutsch (Folie 26; Cohens $d > .5$ gegenüber BMuM_KV und $d > 1$ gegenüber BMuM_andere) und Mathematik (Folie 27; Cohens $d > 2.9$ gegenüber BMuM_KV und $d > 1.2$ gegenüber BMuM_andere) besser abschneiden. Die Unterschiede in Deutsch sind mittel bis hoch, in Mathematik sehr hoch. Zwischen den kaufmännischen und den anderen BMuM ergeben sich nochmals Unterschiede insofern, als erstere zwar in einem mittleren Ausmass über die höheren Deutschfähigkeiten verfügen als letztere (Cohens $d = .52$), aber mit einem grossen Abstand über die tieferen Mathematikfähigkeiten (Cohens $d = 1.51$).

Die vergleichenden Ergebnisse für das Wirtschaftswissen und -können insgesamt sowie der einzelnen Komponenten sind aus Tabelle 2 ersichtlich (graphisch auf Folie 28).

Tabelle 2: Vergleich der Testleistungen II nach Stratum

	Wirtschaft Gesamt		VWL		BWL		Finanzen/ Accounting	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Stratum								
Gymnasium (GMuM_WuR)	547	94	546	93	536	97	551	71
Gymnasium (GMuM_andere)	444	89	451	93	456	94	412	66
Berufsmatura (BMuM_KV)	526	87	512	90	510	93	580	69
Berufsmatura (BMuM_andere)	463	92	467	95	478	97	427	70

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Der Vergleich fällt weniger klar zugunsten der einen oder anderen Gesamtgruppe aus. Die BMuM_KV erzielen zwar die tieferen Leistungen als die GMuM_WuR in volkswirtschaftlich (VWL) und betriebswirtschaftlich (BWL) ausgerichteten Problemstellungen, zugleich jedoch höhere Werte im Bereich Finanzen/Accounting. Beide Gruppen sind in diesem Fachbereich spezialisiert, die erste eher berufsnah und die zweite allgemeinbildend ausgerichtet. Die anderen beiden Gruppen fallen in allen Teilen dieses Tests deutlich ab. Der grösste Unterschied besteht beim Vergleich des Accounting-Teils (Folie 29) zwischen der Gruppe GMuM_andere und BMuM_KV mit einem überaus hohen Cohens $d = 3.11$.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich die grössten Unterschiede zugunsten der GMuM dort zeigen, wo es sich um Wissen und Können handelt, bei dessen Erwerb im Gymnasium wesentlich mehr Stunden zur Verfügung stehen als in der Berufsmaturitätsschule (Deutsch und Mathematik). Zudem zeigt sich die in der SBBK-Evaluation festgestellte Lücke in Mathematik bei gewissen BM-Richtungen am Beispiel der BMuM_KV deutlich. Die BMuM weisen hingegen je nach Berufsrichtung einen fachspezifischen Wissens- und Könnensvorsprung gegenüber den GMuM auf. In der vorliegenden Studie wird dies für das Wissen und Können im Bereich Wirtschaft für kaufmännische Berufsmaturandinnen und -maturanden deutlich. Diese haben hier einen klaren Vorteil sowohl gegenüber jenem grossen Teil der GMuM, die nicht das Schwerpunktfach Wirtschaft und Recht gewählt haben, als auch gegenüber ihren nichtkaufmännischen Berufsmaturakolleginnen und -kollegen. Das Spitzenergebnis der BMuM_KV in «Finanzen/Accounting» zeigt somit deren hohes Fähigkeitspotenzial in Spezialbereichen, die eher berufsnah ausgerichtet sind. Dieses kann sogar höher liegen als jenes

der im gymnasialen Bereich auf den entsprechenden Fachbereich ebenfalls spezialisierten GMuM, die aber keine entsprechende berufliche Anwendungserfahrung haben.

D) Fazit (Folie 30)

Die Datenlage über die Studierfähigkeit von BMuM könnte noch besser sein. Ein angepasstes „EVAMAR II“ für die Berufsmatura, ein EVA-BMV, wäre wünschbar. Es ist aber ersichtlich, dass das im Hinblick auf ein Fachhochschulstudium durchaus realistische Ziel einer beschränkt-allgemeinen Studierfähigkeit nur mehrheitlich und nicht von allen BMuM erreicht wird. Dabei gibt es grosse Unterschiede zwischen den Ausrichtungen der Berufsmaturität. Deshalb wäre auch eine noch bessere Absprache zwischen den Berufsmaturitätsschulen und den Fachhochschulen im Hinblick auf die Operationalisierung der oben aufgezeigten Kompetenzgruppen der beschränkt-allgemeinen Studierfähigkeit wünschbar.

3. Beantwortung der von der Vorbereitungsgruppe gestellten speziellen Fragen (Folie 31)

3.1 Was heisst Studierfähigkeit heute und in Zukunft – mit Schwergewicht Übergang BM → FH?

Diese Frage habe ich in den obigen Ausführungen zur Studierfähigkeit für «heute» so weit als möglich beantwortet, hingegen für «in Zukunft» noch nicht bearbeitet. Weil der Blick in die Zukunft empirisch unsicher ist, sind Antworten vor allem normativ, hypothetisch und spekulativ. Sicher ist, dass die Bestimmung von Studierfähigkeit der Entwicklung der Fachbereiche an den Fachhochschulen folgen muss. Diese müssen bestimmen, was Studierende angesichts der heute zunehmend orts- und zeitunabhängigen Verfügbarkeit von Wissen und der fortlaufenden Übertragung von Aufgaben an Maschinen noch lernen müssen. Es gibt extreme Positionen, die sagen, dass Wissenserwerb nicht mehr notwendig sei. Einige erachten dann das Lernen des Anwendens von Wissen als Kern des Studiums, andere möchten auch das den Maschinen überlassen und nur noch nicht automatisierbare Softskills ausbilden. Ich selbst halte diese Positionen für gefährlich aus zwei Gründen. Erstens: Damit ich Wissen anwenden kann, muss ich darüber verfügen und es verstehen. Zum Verstehen reicht aber der situative Abruf von Wissen aus dem Internet nicht. Ich muss zumindest über eine verstandene Grundstruktur des Wissens in den entsprechenden Fachbereichen verfügen. Dieses muss weiterhin in den Schulen aller Stufen vermittelt werden. Zweitens fürchte ich mich vor der Verselbstständigung von Maschinen, wenn ich die Basis der Entscheidungen von Maschinen nicht mehr verstehe. Ich muss die digitalisierte Welt und das dahinterstehende Fachwissen verstehen, sonst macht sie sich selbstständig. Deshalb z.B. halte ich – neben umfassenden Medien- und Informatikanwendungskompetenzen – auch den Einblick in die Fachwissenschaft Informatik als Teil der obligatorischen Allgemeinbildung für wichtig.

Was verändert sich nun in den drei Kompetenzgruppen der beschränkt-allgemeinen Studierfähigkeit? Veränderungen werden sich wohl am ehesten bei der Kompetenzgruppe «studienfachspezifisches Wissen und Können», weniger bei den BfKfAS und am wenigsten bei den überfachlichen kognitiven und nicht-kognitiven Kompetenzen ergeben. Bei den BfKfAS wird die ICT-Kompetenz (in einem umfassenden Sinne) noch an Bedeutung gewinnen. Häufig hört man, dass das so genannte 4K-Modell das Modell des neuen Lernens der Zukunft sei: Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken. Selbstverständlich sind diese Kompetenzen wichtig, sie sind aber in den überfachlichen Kompetenzen bereits enthalten. Die anderen Kompetenzgruppen der (beschränkt-)allgemeinen Studierfähigkeit werden dadurch nicht obsolet. Zum Kommunizieren, Kollaborieren und kritisches Denken braucht es Inhalte. Es ist nicht ein Entweder-oder, es ist ein Sowohl-als-auch.

3.2 Bedeutung der berufsbezogenen Ausbildung für die Studierfähigkeit?

Die berufsbezogene Ausbildung hat in meiner Einschätzung eine grosse Bedeutung sowohl für die überfachlichen als auch für die fachspezifischen Kompetenzen. Das gute Accounting-Ergebnis der KV-BMuM zeigt wohl den Beitrag des Lernens im Beruf. Sie schnitten noch besser ab als die W&R-GMuM! Berufliche Erfahrung ermöglicht anwendungsorientiertes Verstehen theoretischer Zusammenhänge.

Die Verankerung der Ausbildung in der Berufswelt eröffnet den BMuM zudem auch einen Weltblick, der im Hinblick auf die über die Studierfähigkeit hinausgehenden allgemeinbildenden Ziele der BM (Gesellschaftsreife) wichtig ist und bei den GMuM fehlt.

Gemäss SBBK-Evaluation gibt es allerdings rund ein Viertel der befragten BMuM, die das 1. Studienjahr erfolgreich bewältigt haben, welche «die Nützlichkeit der beruflichen Grundbildung zur Bewältigung des Studiums in Frage stellten» (econcept, 2014, S. vi). Dabei gelte «es zu berücksichtigen, dass das 1. Studienjahr an den Fachhochschulen im Allgemeinen einen Schwerpunkt auf die Erarbeitung von fachlichen Kompetenzen in den Grundlagenfächern legt und der Praxisbezug erst im 2. und 3. Studienjahr stärker zum Tragen kommt. »

3.3 Unterscheidet sich die Studierfähigkeit zwischen den verschiedenen Berufsfeldern?

Auf die Unterschiede habe ich bereits unter Punkt 2 hingewiesen: Es gibt Differenzen bei allen drei Kompetenzkomponenten für die beschränkt-allgemeine Studierfähigkeit. Die grössten Unterschiede haben wir in der vorgestellten Studie OEKOMA bei Mathematik gefunden.

Ein Indikator für Unterschiede sind auch die verschiedenen Erfolgsquoten nach Berufsmaturitäts-Ausrichtung bei den von der Schweizerischen Maturitätskommission durchgeführten zentralen Passerellenprüfungen. Ich kenne sie, weil ich dort Prüfungspräsident bin. Seit es diese gibt (Sommer 2013) haben z.B. die BMuM mit technischer Ausrichtung besser reüssiert als die anderen Ausrichtungen (interne Quelle).

3.4 Hat sich die 'Studierfähigkeit' in den letzten Jahren verändert, welche Veränderungen sind aufgrund des digitalen Wandels zu erwarten?

Über die Veränderung der Studierfähigkeit an Fachhochschulen gibt es kaum Zahlen. Die Studienerfolgsquoten haben sich gemäss den bisherigen vier Bildungsberichten Schweiz (2006, 2010, 2014 und 2018) leicht verbessert.

Künftige positive Veränderungen können wegen des neuen Rahmenlehrplans erwartet werden, falls sich dieser tatsächlich wie intendiert auch als Verbesserung erweist.

Der digitale Wandel ist die Hauptursache der bereits unter 3.1 aufgeführten Überlegungen zur Veränderung der Studierfähigkeit.

3.5 Was bedeutet dies für die BM-Lehrpersonen?

BM-Lehrpersonen werden sich wie bereits jetzt auch künftig mit neuen Unterrichtsinhalten und der ständigen Weiterentwicklung ihres Unterrichts auseinandersetzen müssen. Eine Optimierung der Förderung der Kompetenzbereiche muss sich – neben der Inhaltsfrage – letztlich an jenen didaktischen Tiefenelementen guten Unterrichts orientieren, die sich gemäss der Lehr-Lernforschung der letzten Jahre als wesentlich herausgestellt haben. Das sind im Wesentlichen gute Klassenführung, Strukturiertheit, kognitive Aktivierung, konstruktive Unterstützung (vgl. z.B. Holtsch & Eberle, 2018; Reichmuth, 2017). Dabei sollten selbstverständlich die lernförderlichen Elemente der Digitalisierung zunehmend einbezogen werden. Und bei der sehr

anspruchsvollen und schwierigen Förderung überfachlicher Kompetenzen im Fach gibt es sicher noch Potenzial.

3.6 Können Unterschiede in der Studierfähigkeit zwischen BM1 und BM2 ausgemacht werden?

Gemäss Bildungsbericht 2018 (SKBF, 2018, S. 237) gibt es, wie bereits erwähnt, bei den Erfolgsquoten keine signifikanten Unterschiede. Die Reihenfolge ist je nach Studienfachbereich unterschiedlich.

Gemäss SBBK-Evaluation (econcept, 2014, S. vi) schätzen BM2-Absolventinnen und -Absolventen ihre überfachlichen Kompetenzen in gewissen Fachbereichen schwächer ein als die BM1-Kolleginnen und -Kollegen.

4 Weitere Schritte und Aktivitäten

Die Frage nach der Studierfähigkeit von BMuM kann insofern positiv beantwortet werden, als sie grundsätzlich und für den überwiegenden Teil der BMuM erreicht werden dürfte. Der Zielerreichungsgrad lässt sich aber noch verbessern. Dazu sind aus meiner Sicht die folgenden Schritte und Aktivitäten sinnvoll (Folie 34):

- Schaffung von noch besserer Klarheit über den Charakter der Studierfähigkeit für Fachhochschulen: fachbereichsspezifisch, beschränkt-allgemein oder allgemein? Machbar und aus meiner Sicht sinnvoll ist die zweite Sicht.
- Genauere Untersuchung der für das Fachhochschulstudium erforderlichen Eingangskompetenzen, analog der Vorprojekte von EVAMAR II (Eberle et al., 2008) und dem Projekt Ermittlung der BfKfAS (Eberle et al., 2015) für die Gymnasien.
- Aber auch klare Festlegung der Erwartungen der Fachhochschulen, unter Einbezug der Berufsmaturitätsschulen, also im Dialog zwischen Fachhochschulen und Berufsmaturitätsschulen.
- Auf dieser Grundlage Bestrebungen zur Weiterentwicklung der Unterrichtsqualität an BM (siehe Abschnitt 3.5).

Die Plattform BM'FH kann und sollte bei diesen Aktivitäten eine führende Rolle übernehmen. Und da sind Sie ja dran, nämlich gerade jetzt im Rahmen der Herbsttagung der neuen Plattform.

Literatur

- Bundesamt für Statistik [BfS] (2013). *Maturitäten und Übertritte an Hochschulen*. Neuchâtel: Bundesamt für Statistik.
- Eberle, F. (2015). Berufsmatura und gymnasiale Matura – nicht gleichartig aber gleichwertig?. In K. Kraus & M. Weil (Hrsg.), *Berufliche Bildung. Historisch – Aktuell – International. Festschrift zum 60. Geburtstag von Philipp Gonon* (S. 106–113). Paderborn: Eusl.
- Eberle, F., Brüggelbrock, Ch., Rüede, Ch., Weber, Ch. & Albrecht, U. (2015). *Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Mathematik und Erstsprache. Schlussbericht zuhanden der EDK*. Zürich: Eigenverlag.
- Eberle, F., Gehrer, K., Jaggi, B., Kottonau, J., Oepke, M. & Pflüger, M. (2008). *Evaluation der Maturitätsreform 1995. Schlussbericht zur Phase II*. Bern: Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF.
- Econcept (2013a). *Evaluation der Studierfähigkeit von Berufsmaturitäts-Absolventen/innen an den Fachhochschulen. Analyse der statistischen Daten. Bericht zum Teilprojekt 1*. Bern: Schweizerische Berufsbildungskonferenz SBBK.
- Econcept (2013b). *Evaluation der Studierfähigkeit von Berufsmaturitäts-Absolventen/innen an den Fachhochschulen. Befragung der FH-Bachelor-Studiengangleiter/innen. Bericht zum Teilprojekt 3*. Bern: Schweizerische Berufsbildungskonferenz SBBK.
- Econcept (2014). *Evaluation der Studierfähigkeit von Berufsmaturitäts-Absolventen/innen an den Fachhochschulen. Befragung der Studierenden der FH-Kohorte 2012. Bericht zum Teilprojekt 4*. Bern: Schweizerische Berufsbildungskonferenz SBBK.
- Holtsch, D., & Eberle, F. (Hrsg.) (2018). *Untersuchungen zu Lehr-Lernprozessen im kaufmännischen Bereich – Ergebnisse aus dem Leading House LINCA und Schlussfolgerungen für die Praxis*. Münster: Waxmann.
- Huber, L. (2009). Von „basalen Fähigkeiten“ bis „vertiefte Allgemeinbildung“: Was sollen Abiturienten für das Studium mitbringen? In D. Bosse (Hrsg.), *Gymnasiale Bildung zwischen Kompetenzorientierung und Kulturarbeit* (S. 107-124). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Oepke, M. & Eberle, F. (2014). Studierfähigkeit und Studienfachwahl von Maturandinnen und Maturanden. In F. Eberle, B. Schneider-Taylor & D. Bosse (Hrsg.), *Abitur und Matura zwischen Hochschulvorbereitung und Berufsorientierung* (S. 185–214). Wiesbaden: Springer VS.
- Reichmuth, A. (2017). *Struktur und prozedurale Produktivität von Lehr-Lern-Gesprächen im Klassenunterricht: Entwicklung eines Rasters zur Analyse von lehrseitig initiierten Gesprächssequenzen und Anwendung im kaufmännischen Unterrichtsfach Wirtschaft & Gesellschaft*. Zürich: Dissertation Universität Zürich.
- SKBF (2018). *Bildungsbericht Schweiz 2018*. Aarau: Schweizerische Koordinationsstelle für Bildungsforschung.