

Lebenskompetenz schlägt Intelligenz

Was die Konzentration auf Noten ausblendet

Dossier 24/1

Prof. Dr. Margrit Stamm



Swiss Education

Professorin em. für Erziehungswissenschaften und Pädagogische Psychologie
der Universität Fribourg
Bahnhofstrasse 57
CH-5000 Aarau +41 (0)79 239 77 12
Persönliche Assistentin (Romina Zenklusen) +41 (0)79 462 92 82
www.margritstamm.ch

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 4 |
| Ziele und Begriffe des Dossiers | 5 |
| Management Summary | 7 |
| Schlüsselbotschaften | 10 |
| Briefing Paper 1: Was die Konzentration auf Leistung und Noten ausblendet | 12 |
| Briefing Paper 2: Begabung und Expertise - Unterschiede und Gemeinsamkeiten..... | 15 |
| Briefing Paper 3: Empirie zur Über- und Unterschätzung der Intelligenz | 18 |
| Briefing Paper 4: Überfachliche Kompetenzen und Intelligenz | 22 |
| Briefing Paper 5: Lebenskompetenz schlägt Intelligenz: Empfehlungen..... | 25 |

Vorwort

Kennen Sie Ihren Intelligenzquotienten, den Ihrer Schülerinnen und Schüler oder Ihrer Kinder? Wenn nicht, sollten Sie dies vielleicht nachholen. Nur so können Sie abschätzen, ob Sie, Ihre Klientel oder Ihr Nachwuchs zu den 70 Prozent der Bevölkerung gehören, die in der Nähe des Mittelwertes liegen (100 Punkte), zu den 15 Prozent der überdurchschnittlich Begabten oder sogar zu den zwei Prozent Hochbegabten mit einem IQ von 130 und mehr. Oder ob Sie vielleicht ein Genie in der Klasse haben.

Doch seien Sie beruhigt. Dieses Dossier negiert die Bedeutung der Intelligenz nicht, doch es relativiert sie. Meine Botschaft ist die: Vieles, was wir über Intelligenz wissen, betrifft nur einen Teil dessen, was Ausbildungs-, Berufs- und Lebenserfolg ausmacht.

Aus einem frühreifen Kind wird später keinesfalls selbstverständlich ein Genie. Genauso können aus Spätzündern unverhofft bemerkenswerte Menschen mit einer erstaunlichen Karriere werden. Dabei können überfachliche Kompetenzen (auch Soft Skills genannt) eine wesentliche Rolle spielen.

Solche Erkenntnisse haben in unserem Optimierungs- und auf Schulnoten ausgerichteten Bildungssystem einen schweren Stand. Seit längerem erleben wir gezielte Akademisierungsbemühungen, wenn es um die Ausbildungs- und Berufslandschaft geht.

Selbstverständlich ist der Einwand richtig, dass die beruflichen Anforderungen beträchtlich steigen und dies in der Ausbildung berücksichtigt werden muss. Falsch ist jedoch, solche Anforderungen ausschliesslich mit der Notwendigkeit akademischer Abschlüsse zu legitimieren. Relevanter wäre, Ausbildungserfordernissen differenzierter zu begegnen, ausgehend von der beruflichen Handlungskompetenz als wichtigstem Ziel. Auch das höchste akademische Zertifikat kann nicht per se mit beruflicher Handlungskompetenz gleichgesetzt werden.

Im Globalisierungskontext entwickelt sich auch die Schweiz zu einer Bildungsgesellschaft. Genau darum sollte der Trend zu «immer höher, immer besser» aus einer wissenschafts- und forschungsbasierten Optik betrachtet und diskutiert werden.

Das ist die Ausgangslage dieses Dossiers. Im Mittelpunkt steht die Hypothese, wonach Intelligenz und Schulnoten überschätzt werden und ihnen fälschlicherweise eine überragende Bedeutung zugesprochen wird. Genauso zentral sind Lernen, individuelle Förderung, intellektuell hochstehendes Üben, *persons in shadow* (Mentorinnen und Mentoren) – und überfachliche Kompetenzen.

Man kann auch ohne hohe Intelligenz ausbildungsmässig und beruflich erfolgreich sein. Die Expertiseforschung liefert viele Hinweise dafür, weshalb Hard Skills (Intelligenz, Schulnoten, Zertifikate) den Ausbildungs- und Berufserfolg nur ungenau voraussagen können.

Es sind vor allem Soft Skills, die entscheiden, ob Hard Skills in der Praxis wirksam werden können. Soft Skills sind alles andere als «soft». Dazu gehören Selbstbewusstsein, Hartnäckigkeit, Durchsetzungsfähigkeit und Frustrationstoleranz. Warum sind sie in fast allen Ausbildungsgängen zweite Garnitur?

Dieses Dossier liefert hierzu viele Hintergrundinformationen und regt zu einer kritischen Diskussion der Thematik an.

Wiederum danke ich meiner Assistentin Romina Zenklusen für die Recherchen und prägnante Begleitarbeit.



Prof. Dr. Margrit Stamm
Professorin em. der Universität Fribourg
Forschungsinstitut Swiss Education

Aarau, im Februar 2024



Ziele und Begriffe des Dossiers

IQ und Noten sind nicht das Mass der Dinge. Es ist an der Zeit, diese Fixpunkte unserer Leistungsgesellschaft zu hinterfragen. Viele Indizien sprechen dafür, dass Soft Skills für Ausbildungs- und Berufserfolg ebenso bedeutsam, vielleicht sogar grundlegender sind. Die WHO nennt sie Lebenskompetenzen, das Management Soft Skills oder Future Skills. Manchmal werden auch Begriffe wie Vitalvermögen oder Soziabilität verwendet. In diesem Dossier spreche ich von überfachlichen Kompetenzen oder Lebenskompetenzen, wie dies auch im Lehrplan 21 der Fall ist.

Heute geht der Trend in Richtung Hard Skills (Noten, Zeugnisse, Zertifikate, Hochschulabschlüsse und entsprechende Titel). Hard Skills gelten als Tor zur Akademia. Wer über genug Intelligenz (gleichgesetzt mit Wissen) verfügt, bringt es zur Könnerschaft – so die allgemeine Annahme. Dies stimmt in dieser Formulierung allerdings nicht.

Intelligenz sagt noch wenig aus über das Können eines Menschen, seinen Ausbildungs- und Berufserfolg. Ein hoher IQ und gute Zeugnisnoten sowie die Fähigkeit, in hochstehender Weise sprechen und argumentieren zu können sind noch lange keine Indizien dafür, dass eine Person beruflich handlungskompetent ist und die vorgegebenen Ziele erreichen kann.

Selbstverständlich sind hohe IQ-Werte etwas Gutes. Aber sie sind keine Garantie für das Können. Sowohl die Expertiseforschung als auch die Studienergebnisse aus unserer Berufsbildungsforschung lassen es kaum zu, den Weg zu Hochleistungen lediglich als Verwirklichung der anlagebedingten Gene zu verstehen. Hochleistungen sind vor allem das Ergebnis von hochstehenden Übungsprozessen in Begleitung erfahrener Mentoratspersonen resp. Berufsbildenden (*persons in shadow* oder soziale Paten).

Das Ziel dieses Dossiers besteht darin, theorie- und empiriegestützt aufzuzeigen, warum überfachliche Kompetenzen respektive Lebenskompetenzen das Fundament für Hard Skills sind und gemeinsam den Bildungserfolg ermöglichen. Das ist zwar kein einfaches Unterfangen, aber eines, das sich aufgrund heutiger wissenschaftsgestützter Erkenntnisse geradezu aufdrängt.

Das Dossier enthält vier Schwerpunkte: Empirische Befunde zu Schulintelligenz sowie zu Noten und Ausbildungserfolg; unterschiedliche Erkenntnisse von Begabungs- und Expertiseforschung; Daten zur grundsätzlichen Überschätzung der Intelligenz sowie Erkenntnisse aus unseren Studien zur Bedeutung von überfachlichen Kompetenzen. Abgerundet werden diese Ausführungen mit der Formulierung von Konsequenzen für die Förderung von Lebenskompetenzen.

Begriffe

- *Begabung* ist kein präzise gebrauchter Begriff. Allgemein besteht Konsens, den Begriff als gesamtes Leistungspotenzial eines Menschen in verschiedenen (auch nicht-kognitiven und nicht-schulischen resp. nicht betrieblichen) Leistungsbereichen zu verstehen. Dieses Potenzial kann in einem aktiven Lern- und Entwicklungsprozess in Wechselwirkung zwischen Person und Umwelt entwickelt werden. Die klassische Begabungsforschung spricht bei einem IQ ab ca. 120 oder 130 Punkten von «überdurchschnittlicher Begabung».
- *Intelligenz* bezeichnet die kognitive Leistungsfähigkeit des Menschen. Sie umfasst die Fähigkeit zu verstehen, zu abstrahieren, Probleme zu lösen, Wissen anzuwenden und Sprache zu verwenden. Gemessen wird sie mit Intelligenztests. Intelligenz ist jedoch ein theoretisches Konstrukt, nicht etwas, das real existiert. Psychologinnen und Psychologen sind sich bei der Aussage «Sie hat einen IQ von 130» überhaupt nicht einig, ob es sich dabei um eine Fähigkeit handelt (um den «g»-Faktor) oder um mehrere Fähigkeiten. Die Aussage meint lediglich, dass das Ergebnis eines IQ Tests bei 130 Punkten liegt.
- *Talent* wird definiert als gezeigte Leistung in einer spezifischen Domäne, wobei bereits ein bestimmtes Niveau erreicht worden sein muss. Solche Domänen liegen auch ausserhalb des kognitiven Bereichs und umfassen Musik, Kunst, Sport – und alle Berufskategorien (bspw. Baugewerbe / Malerei, Gastgewerbe / Hauswirtschaft, Heilbehandlung / Sozialberufe, Organisation / Verwaltung, technische Berufe etc.).
- *Expertise* meint herausragendes Wissen und Können von Expertinnen und Experten.

Damit Expertise erreicht werden kann, sind das Lernen von (Fakten-)Wissen und hochstehende, intensive Übungsprozesse unabdingbar. Doch erst die Erfahrung und der Kennerblick machen einen Menschen zur Expertenperson. Nur wer über die Fähigkeit verfügt, hohes Fachwissen auch anwenden zu können, wird als Expertin oder Experte bezeichnet.

Bisher erschienene Dossiers zur Thematik (im weitesten Sinn)

Alle bisher erschienenen Dossiers sind gratis auf der Website margritstamm.ch herunterladbar:

- Talentmanagement in der beruflichen Grundbildung. Dossier 12/2. Universität Fribourg: Departement Erziehungswissenschaften.
- Migranten mit Potenzial. Begabungsreserven in der Berufsbildung ausschöpfen. Dossier 12/4. Bern: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Lehrlingsmangel. Strategien für die Rekrutierung des Nachwuchses. Dossier 13/2. Bern: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Nur (k)eine Berufslehre. Eltern als Rekrutierungspool. Dossier 14/4. Bern: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Praktische Intelligenz: Ihre missachtete Rolle in der beruflichen Ausbildung. Dossier 15/2. Bern: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Arbeiterkinder an die Hochschulen! Dossier 16/1. Bern: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Die Top 200 des beruflichen Nachwuchses: Was hinter Medaillengewinnern an Berufsmesterschaften steckt. Dossier 17/1. Bern: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Die Berufslehre hat ein Geschlecht. Weshalb es weibliche Talente schwer haben. Unter Mitarbeit von Dr. Michael Niederhauser. Dossier 18/1. Bern: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Top und Flop an der Lehrabschlussprüfung. Qualifikationsverfahren unter der Lupe. Dossier 19/1. Aarau: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Die SwissSkills 2018 als Sprungbrett? Teilnehmende, Erfolg, Auswirkungen. Dossier 20/1. Aarau: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Psychologie der Elternerwartungen. Warum zu hohe Erwartungen den Schulerfolg bremsen können. Dossier 21/1. Aarau: Forschungsinstitut Swiss Education.
- Gymnasien und Berufsbildung. Ihre genutzten und ungenutzten Potenziale. Dossier 21/2. Aarau: Forschungsinstitut Swiss Education.

Management Summary

Briefing Paper 1: Was die Konzentration auf Leistung und Noten ausblendet

Manche Erwachsene – Eltern, Lehrkräfte und andere Professionelle – konzentrieren sich auf Intelligenz, Noten und Leistung. Doch sie berücksichtigen zu wenig, dass Noten nicht mit Intelligenz respektive kognitiven Fähigkeiten gleichgesetzt werden können.

Briefing Paper 1 Seite 12

Status und Erfolg einer Person werden durch die eigenen Leistungen bestimmt, nicht aber durch ihre Herkunft oder vererbte Privilegien. Das ist der Hintergrund des meritokratischen Verständnisses unserer Bildungsgesellschaft. Das Individuum muss gute Noten schreiben, seine Chancen packen und verwirklichen. Dieser Gedanke stärkt die Überzeugung, in unserem Bildungssystem sei Chancengleichheit verwirklicht. Doch dieser Gedanke hat einige legitimatorische Probleme.

Beispielsweis ist die Überzeugung falsch, der Erfolg einer Person werde ausschliesslich durch ihre Leistungen bestimmt. Schulnoten verstärken diese falsche Überzeugung. Zu selten wird berücksichtigt, wie Noten zustande kommen. Auch die soziale Herkunft und/oder vererbte Privilegien spielen eine wesentliche Rolle. Es gibt eine systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs.

Briefing Paper 2: Begabung und Expertise – Unterschiede und Gemeinsamkeiten

Wenn Noten fälschlicherweise mit Intelligenz gleichgesetzt werden, welche Bedeutung hat dann letztere? Begabungs- und Expertiseforschung haben unterschiedliche Zugänge und Erklärungen. In der Expertiseforschung hat Intelligenz nicht die grosse Bedeutung wie in der Begabungsforschung.

Briefing Paper 2 Seite 15

Die Begabungsforschung interessiert sich vor allem für kognitive Fähigkeiten und weitere Kompetenzfaktoren, die nicht realisiert sein müssen. Anders die Expertiseforschung, welche der Intelligenz keine allzu grosse

Bedeutung beimisst und sich vor allem auf bereichsspezifische Leistungen festlegt.

Die Begabungsforschung hat wichtige Anteile daran, Minderleistung und Überleistung anhand von IQ-Tests erkennbar zu machen. Gleiches gilt für die Bedeutung der frühen Erkennung überdurchschnittlicher Begabungen. Anders die Expertiseforschung, die auf wichtige Aspekte wie hochstehendes Üben und Trainieren verweist und solche Aspekte höher gewichtet als Intelligenz. Hohe intellektuelle Fähigkeiten gelten nicht als hinreichende Voraussetzung für herausragende Leistung resp. Ausbildungs- oder Berufserfolg. Zudem setzt die Expertiseforschung explizit auf überfachliche Kompetenzen wie Durchsetzungsfähigkeit, Hartnäckigkeit sowie Frustrationstoleranz. Mit anderen Worten: Überdurchschnittliche Leistungen lassen sich nur dann realisieren, wenn auch überfachliche Kompetenzen entwicklungsanregend wirken können.

Zusammengefasst verdeutlichen die Erkenntnisse aus Begabungs- und Expertiseforschung, dass und weshalb es eine Zusammenschau beider Forschungsrichtungen braucht. Nur so können die Fähigkeiten möglichst vieler junger Menschen entdeckt und gefördert werden.

Briefing Paper 3: Empirie zur Über- und Unterschätzung von Intelligenz

Im Gymnasium sind die leistungsstarken Intelligenzen, in der beruflichen Grundbildung die praktisch Begabten. Solche Aussagen sind zu gewagt.

Briefing Paper 3 Seite 18

Diskutiert werden in diesem Briefing Paper empirische Befunde aus den Studien von Elsbeth Stern zur Intelligenz von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten sowie solche aus unseren Längsschnittuntersuchungen zu hochbegabten Lernenden in der beruflichen Grundbildung. Die Gegenüberstellung solcher Ergebnisse unterstützt die These, dass Intelligenz sowohl über- als auch unterschätzt wird.

Überschätzt wird Intelligenz beispielsweise, wenn der Besuch des Gymnasiums

automatisch mit hohen kognitiven Fähigkeiten gleichgesetzt wird. Stern kommt in ihren Forschungsstudien zum Schluss, mindestens jeder dritte Platz – und das sei konservativ geschätzt – sei am Gymnasium von Jugendlichen besetzt, die die notwendigen kognitiven Fähigkeiten nicht mitbringen würden. «Sie würden eigentlich gar nicht dorthin gehören» - ist ihr Fazit. Andererseits wird Intelligenz in der beruflichen Grundbildung unterschätzt. Allgemein geht man davon aus, hohe kognitive Fähigkeiten seien dort gar nicht anzutreffen. In unserer Studie sind es jedoch acht Prozent der Teilnehmenden, die aufgrund ihrer Intelligenz als überdurchschnittlich begabt bezeichnet werden können. Sie stammen aus allen Berufsfeldern.

Zusammengefasst sagt der Besuch des Gymnasiums respektive das Absolvieren einer Berufslehre wenig über Intelligenz, Begabungen und Talente aus und genauso wenig über zukünftige Leistungsentwicklungen. Kognitive Fähigkeiten sind eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung, um besonders Ausbildungserfolgreich zu sein.

Überfachliche Kompetenzen spielen genauso eine Rolle. Sind sie nicht besonders gut ausgeprägt, können sie auch eher hinderlich sein, damit sich eine hohe Intelligenz in sehr guten Leistungen manifestieren kann.

Briefing Paper 4: Überfachliche Kompetenzen und Intelligenz

Lebenskompetenzen sind das Stiefkind unserer Hochleistungsgesellschaft. Sie sind nicht zwingend mit hoher Intelligenz verbunden, gehen jedoch mit Könnerschaft einher. Das ist das Hauptergebnis unserer beiden Studien.

 **Briefing Paper 4 Seite 22**

Überfachliche Kompetenzen bleiben zu oft unberücksichtigt. Sie sind das Stiefkind unserer Hochleistungsgesellschaft.

Die eine unserer beiden Studien («Begabung und Leistungsexzellenz in der beruflichen Ausbildung») verdeutlicht zwei wichtige Sachverhalte: (1) Die Teilnehmenden mit den höchsten kognitiven Fähigkeiten wurden von den Berufsbildenden nicht besser beurteilt als die Auszubildenden mit lediglich durchschnittlichen kognitiven Fähigkeiten. Mit anderen Worten: Kluge Köpfe allein garantierten noch keine

Könnerschaft in Form goldener Hände. (2) Die Gruppe der Leistungsbesten setzte sich aus 48 Prozent überdurchschnittlich und 52 Prozent durchschnittlich Begabten zusammen. Arbeitsmotivation und -identifikation, Stressresistenz, Fleiss und Beharrlichkeit («Grit») waren bei den Leistungsbesten deutlich höher ausgeprägt als beim Rest der Stichprobe. Sie erwiesen sich im Vergleich zur Intelligenz als bedeutsamere Erfolgsfaktoren.

Die andere Untersuchung («SwissSkills-Studie») weist nach, dass die Teilnehmenden der Schweizer Berufsmeisterschaften keinesfalls mit goldenen Händen geborene Glückspilze sind, denen alles in die Wiege gelegt worden ist. So hatten 69 Prozent eine Sekundarschule mit mittlerem oder tiefen Anforderungsniveau besucht. Lange nicht immer waren sie gute Schülerinnen und Schüler gewesen. Der Vorbereitungsweg für die Berufsmeisterschaften SwissSkills war überaus zeitintensiv, entbehrungsreich und erforderte ein enormes persönliches Engagement. Als wichtigste Erfolgsfaktoren während der Meisterschaft bezeichneten die Teilnehmenden die Fähigkeit zur psychischen Stressbewältigung und das, was als «Grit» gilt – also im wesentlichen überfachliche Kompetenzen und weniger Hard Skills.

Briefing Paper 5: Lebenskompetenz schlägt Intelligenz – Konsequenzen

Soll überfachlichen Kompetenzen mehr Raum gegeben und sie als Fundament für den Ausbildungs- und Berufserfolg verstanden werden, muss ein Perspektivenwechsel in den Köpfen stattfinden.

 **Briefing Paper 5 Seite 25**

Noten und Intelligenz sind zu relativieren und in einen Gesamtkontext zu stellen. Am wichtigsten sind Lernen, Förderung, überfachliche Kompetenzen und hochstehendes Üben. Zusammengefasst: Lebenskompetenz schlägt Intelligenz. Nachfolgend werden vier Konsequenzen formuliert.

- **Potenzial und Lernprozesse:** Das Potenzial hat in unserem Bildungssystem eine untergeordnete Bedeutung, auch wenn es in der Wirtschaft einer der am häufigsten verwendeten Begriffe ist. Verdeckte Fähigkeiten werden zu selten erwartet, wahrgenommen und wertgeschätzt.

Das bedeutet aber nicht, dass Intelligenztests keine Rolle mehr spielen., vor allem dann, wenn es um Minder- und Überleistungen geht. Die (fehlende) Leistungsfähigkeit von solchen Heranwachsenden wird oft erst mit einer psychologisch-diagnostischen Abklärung erkannt.

- **Die Kunst hochstehenden Übens:** Ausbildungserfolg stellt sich ein, wenn man sein erworbenes Wissen in Können umwandelt, dieses anwendet, bei Misserfolgen frustrationstolerant bleibt und sich nicht klein-kriegen lässt.

Dies erfordert auch Förderkompetenzen von Lehrkräften und Berufsbildenden. Wer fördert, muss in der Lage sein, hochstehende Übungs- und Trainingsprozesse so zu arrangieren und zu überwachen, damit Menschen im richtigen Mass herausge-

fordert und animiert werden, über sich selbst hinauszuwachsen. «Die Kunst hochstehenden Übens» muss auch Chefsache sein.

- **Fünf überfachliche Kompetenzen für die Unwägbarkeiten der Zukunft:** Optimierung und Maximierung von Leistung ist das höchste Ziel von Bildung und Ausbildung. Fünf überfachliche Kompetenzen sind das zentrale Fundament, dass sich Leistung in Können manifestieren kann:
 - Selbstmotivation und Interesse
 - Vertrauen und Selbstvertrauen
 - Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz
 - Zielorientierung und Strukturierung
 - Die Fähigkeit zur Selbstkritik.

Schlüsselbotschaften

Briefing Paper 1: Was die Konzentration auf Leistung und Noten ausblendet

- Noten können nicht mit Intelligenz respektive Fähigkeiten gleichgesetzt werden.
- Die Überzeugung ist falsch, der Erfolg einer Person werde ausschliesslich durch ihre Leistungen bestimmt.

Briefing Paper 2: Begabung und Expertise – Unterschiede und Gemeinsamkeiten

- Die Begabungsforschung interessiert sich vor allem für kognitive Fähigkeiten und weitere Kompetenzfaktoren, die nicht realisiert sein müssen. Minder- und Überleistung spielen eine bedeutsame Rolle.
- Die Expertiseforschung misst der Intelligenz keine allzu grosse Bedeutung bei. Sie konzentriert sich vor allem auf die Frage, was hinter Expertise und Können steckt und welche Rolle dem Üben und Trainieren zukommt.

Briefing Paper 3: Empirische Erkenntnisse zur Über- und Unterschätzung von Intelligenz

- Im Gymnasium sind die leistungsstarken Intelligenzen, in der beruflichen Grundbildung die praktisch Begabten. Solche Aussagen sind zu gewagt.
- Intelligenz wird im Gymnasium überschätzt (es gibt Gymnasiasten mit lediglich durchschnittlicher oder unterdurchschnittlicher Intelligenz).
- Intelligenz wird in der Berufsbildung unterschätzt (es gibt Berufslernende mit überdurchschnittlicher Intelligenz).

Briefing Paper 4: Überfachliche Kompetenzen und Intelligenz

- Überfachliche Kompetenzen sind nicht zwingend mit hoher Intelligenz verbunden.
- Kluge Köpfe allein garantieren noch keine Könnerschaft in Form goldener Hände. Es braucht auch Stressbewältigung, «Grit» (Beharrlichkeit, Ausdauer) und die Bereitschaft zum Üben.

Briefing Paper 5: Lebenskompetenz schlägt Intelligenz – Konsequenzen

- Soll überfachlichen Kompetenzen mehr Raum gegeben und sie als Fundament für den Ausbildungserfolg verstanden werden, muss ein Perspektivenwechsel in den Köpfen stattfinden.
- Der Perspektivenwechsel hat auf das Potenzial und Lernprozesse zu fokussieren sowie auf die Kunst hochstehenden Übens.
- Die wichtigsten überfachlichen Kompetenzen, die gefördert werden sollten, sind: Selbstmotivation und Interesse, Vertrauen und Selbstvertrauen, Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz, Zielorientierung und Strukturierung, Fähigkeit zur Selbstkritik.

Lebenskompetenz schlägt Intelligenz

Was die Konzentration auf Noten ausblendet

Dossier 24/1

Prof. Dr. Margrit Stamm

Briefing Paper 1: Was die Konzentration auf Leistung und Noten ausblendet

Ein Kind kommt von der Schule nach Hause und berichtet, was es in Mathe gelernt hat. Entweder fragen Mutter oder Vater sofort, ob es darüber eine Prüfung gäbe oder sie interessieren sich dafür, was das Kind denkt, gelernt zu haben oder um welche Inhalte es gegangen ist. Die erste Frage ist auf das Produkt ausgerichtet, also auf die Noten, während die zweite Frage die Lernorientierung in den Mittelpunkt stellt. Weil sich diese Frage an den Interessen des Kindes orientiert, macht sie es wahrscheinlicher, dass es sich in zukünftig ähnlichen Situationen nicht sofort ängstlich auf eine kommende Prüfungssituation einstellt.

Eltern, aber ebenso Lehrkräfte, die sich ausschliesslich auf Noten konzentrieren und den Wert der Kinder daran bemessen, waren als Kinder oft gute Schülerinnen und Schüler und sind heute im Beruf erfolgreich. Doch manchmal teilen Kinder solche Erwartungen nicht oder sind kaum in der Lage, die erwarteten Noten zu liefern. Dies sollte Erwachsene einsehen lassen, wie wenig Sinn es macht, Noten mit Intelligenz respektive Fähigkeiten gleichzusetzen.

In diesem Briefing Paper werden die Hintergründe solcher Themen kritisch analysiert. Dazu gehört das meritokratische Selbstverständnis unserer Gesellschaft sowie die Tatsache, dass Noten nie objektiv sind. Elternhäuser haben zudem oft Mühe, Noten nicht mit Fähigkeiten zu verwechseln.

Das meritokratische Prinzip

Status und Erfolg einer Person werden durch die eigenen Leistungen bestimmt, nicht aber durch ihre Herkunft oder vererbte Privilegien. Hinter dieser Überzeugung steckt das meritokratische Verständnis unserer Bildungsgesellschaft. Gemeint ist mit diesem Begriff, dass sich alle einen angemessenen Platz im freien Leistungswettbewerb erarbeiten können. Das Individuum muss gute Noten schreiben, seine Chancen packen und verwirklichen. Dieser Gedanke stärkt die Überzeugung, in unserem Bildungssystem sei Chancengleichheit verwirklicht. Aber er hat einige legitimatorische Probleme.

Erstens wird diese meritokratische Idee augenfällig mit der Metapher des eigenen Glückes Schmied legitimiert, die ihrerseits auf das Leistungsergebnis und die Eigenverantwortung des Individuums setzt: Wer tüchtig und leistungsfähig sei, setze sich durch. Leistungsunterschiede seien natürlich, und deshalb müsse es Sieger und Verlierer geben. Eine solche Argumentation ist bequem, weil sie das Gewissen beruhigt.

Zweitens wird noch immer verschwiegen, wie Leistungsunterschiede zustande kommen. Leistung ist heute bei weitem nicht lediglich das individuelle Verdienst von Anstrengung und Intelligenz. Es ist eine empirisch vielfach belegte Tatsache, dass Schulen keine neutralen Austragungsorte von Bildungsentscheidungen sind und Noten kaum Fleiss und Leistung widerspiegeln, sondern eher die Herkunft.

Dass gerade Akademikerkinder oft gezielt gefördert werden ist nichts Neues. Schon lange gilt das Gymnasium als Mass der Dinge, meist aus Tradition. Doch die Optimierungsgesellschaft stellt die Weichen heute anders. Das formbare Kind ist die Vision der neuen Mittelschicht geworden. Solche Absichten sind zwar nicht verwerflich. Aber sie haben die Tendenz, die individuelle Fähigkeiten zu vernebeln, weil Kinder mit genügend Finanzen optimiert werden können. Das meritokratische Prinzip taugt nicht mehr viel.

Die Schule ist nicht neutral

«Die Schule ist kein neutraler Austragungsort von Bildungsentscheidungen. In Selektionsprozessen werden gesellschaftliche Interessen durchgesetzt». Das schreibt Daniel Hofstetter in seinem Buch (2017, S. 278). Ein Problem ist die Mittelschichtorientierung der Schule, präziser: der Mittelschichtbias (*«middle class bias»*), der in Schulalltag und Unterrichtspraxis zum Tragen kommt. Er bezeichnet damit das meist ungewollte und unterschwellig wirkende Phänomen, wonach sich die schulischen Erwartungen mehrheitlich am Ideal bildungsinteressierter Mittelschichtfamilien orientieren. Also, dass das Kind zu Hause Unterstützung

bekommen soll und sich Eltern verantwortungsvoll um das Kind zu kümmern haben.

Verstärkend wirkt, dass Lehrerinnen und Lehrer mehrheitlich aus der Mittelschicht stammen. Mit ihren Erziehungs- und Bildungsvorstellungen vertreten sie deshalb, meist unbewusst, den Mittelschichtbias. Darum haben Kinder aus einfachen Sozialschichten dort schlechtere Karten, wo in Schulen normative Überzeugungen überwiegen, alle Kinder sollten das mitbringen, was von Kindern aus bildungsnahen Milieus erwartet wird: Kreativität, Neugier, Aufgewecktheit und Elternunterstützung bei den Hausaufgaben.

Mechthild Gomolla und Olof Radtke (2009) nennen dies das «Prinzip der institutionellen Diskriminierung». Es besagt, dass Benachteiligung sozialer Gruppen nicht unbedingt auf die einzelne Lehrerin oder den einzelnen Lehrer zurückgeführt werden kann, sondern auf die in der einzelnen Schule vorherrschenden Standards. Eine Folge solcher Mechanismen wird in der massiven Häufung von Kindern mit Migrationshintergrund und aus einfach gestellten Familien in Realschulen, Einschulungsklassen oder in den Warteschlangen beim Eintritt in die Berufsbildung sichtbar. Institutionelle Diskriminierung gründet somit nicht in Diskriminierungsabsichten einer einzelnen Lehrperson, sondern in Praktiken, die in Schulen zum Tragen kommen

Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs

Manche Lehrkräfte beurteilen Kinder trotz gleicher Leistungen je nach sozialer Herkunft unterschiedlich und treffen auch unterschiedliche Entscheidungen. Es wäre jedoch zu einfach, dies ausschliesslich den Lehrerinnen und Lehrern anzulasten. Sie müssen Noten verteilen und handeln somit gesetzeskonform.

Dass allein Leistung und Fleiss zählen, ist ein falscher Werterahmen. Untersuchungen zur systematischen Zufälligkeit des Bildungserfolgs von Winfried Kronig (2007) oder Daniel Hofstetter (2017) belegen, wie sehr das Konzept der Schulnoten überfrachtet ist. Noten sollen individuelle Rückmeldung, Vergleich zu anderen, Prognose über die künftige Lernentwicklung, Motivationsinstrument und für einige gar ein Mittel zur Herstellung von Disziplin sein. Dies gilt nicht nur für Noten, sondern ebenso

für andere Bewertungsformate. Kronig nennt den Bildungserfolg deshalb ein «Produkt von Privilegien und Zufällen» (2007, S. 227). Mit folgenden Beispielen aus seiner Studie belegt er dies:

- *Die Rolle der Mitschülerinnen und Mitschüler:* Zu Verfälschungen kommt es durch den Referenzgruppenfehler. Auf ihn können Lehrkräfte kaum einwirken. Gemeint ist folgender Mechanismus: Schulklassen unterscheiden sich in ihrem Leistungsspektrum enorm. So kommt es nicht selten vor, dass die leistungsstärkste Schülerin einer Klasse in einer anderen Klasse eher zu den Schwachen gehören würde (Abbildung 1). Doch Lehrkräfte können dieser Schülerin kaum eine tiefe Durchschnittsnote geben. Deshalb verwenden sie auch bei unterschiedlichster Leistungsfähigkeit der Klasse eine ähnliche Bandbreite auf der Bewertungsskala.

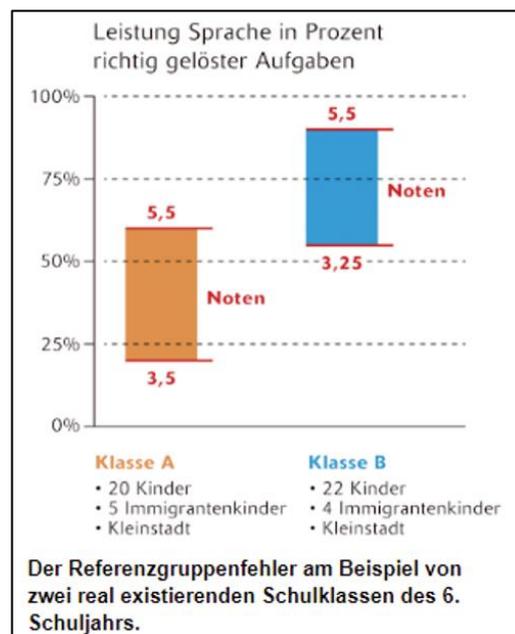


Abbildung 1: Der Referenzgruppenfehler am Beispiel Noten (Kronig, 2007, S. 199)

- *Wohnort und Quartier:* Es sind nicht nur lediglich die Noten oder die Schulklasse, welche die Schullaufbahn eines jungen Menschen nicht primär von seiner Leistungsfähigkeit abhängig machen. Auch der Wohnort spielt eine Rolle, das wird bei der Selektion mehr als deutlich. So müssen Jugendliche in einer Region besser als vierzig Prozent der anderen in der Klasse sein, um der Zuteilung in eine Sek B oder Sek C zu entgehen. In einer anderen Region reichen hingegen bereits zehn Prozent. Dies ist mit pädagogischen Massnahmen kaum

aufzufangen, weshalb Lehrpersonen nicht dafür verantwortlich gemacht werden können. Vielmehr können Lehrpersonen manchmal gar nicht anders, als kritisierbare Noten zu vergeben.

- *Buchstaben, Kreuzchen, Lernberichte*: Das am wenigsten Erfreuliche an der Notengebung ist die Erkenntnis, wonach Verzerrungen bei jeglicher Form der Leistungsbeurteilung wirksam werden. «Pädagogische Kosmetik» nennt dies Kronig (2015, o. S.), d.h. «das Ersetzen von Noten durch Buchstaben, Kreuzchen, Wörter oder standardisierte Formulierungen». Alternativen würden keinen wirksamen Schutz vor Verzerrungen bieten. Gemäss Kronig ist es ein Irrtum, die Selektionsproblematik mit solchen alternativen Instrumenten lösen zu wollen.

Trotzdem kann eine verbalisierte Leistungsrückmeldung pädagogisch sinnvoll sein und wertvolle Informationen zum Förderbedarf liefern, wenn es um die Erreichung von Lernzielen geht und Selbst- sowie Fremdeinschätzung einander gegenübergestellt werden.

Fazit

Chancengleichheit wird meistens schöneredet. Der Tunnelblick auf das meritokratische Prinzip und seine Annahme, jede Person sei des eigenen Glückes Schmied, blendet vieles aus. Beispielsweise ist die Überzeugung falsch, der Erfolg

einer Person werde ausschliesslich durch die ihre Leistungen bestimmt. Schulnoten verstärken diese falsche Überzeugung.

Zu selten wird berücksichtigt, wie Noten zustande kommen. Auch die soziale Herkunft und/oder vererbte Privilegien spielen eine wesentliche Rolle. Eine leistungsgerechte und von der sozialen Herkunft unabhängige Benotung ist kaum erfüllbar.

Trotzdem kommt es auf die Perspektive an, mit der man die Heranwachsenden in den Blick nimmt. Fokussiert man auf Begabung oder auf Expertise? Darum geht es im nächsten Briefing Paper.

Weiterführende Literatur

Gomolla, M. & Radtke, F.-O. (2009). Institutionelle Diskriminierung. Die Herstellung ethnischer Differenz in der Schule. Wiesbaden: VS-Verlag.

Hofstetter, D. (2017). Die schulische Selektion als soziale Praxis: Aushandlungen von Bildungsentscheidungen beim Übergang von der Primarschule in die Sekundarstufe I. Weinheim: Beltz Juventa.

Kronig, W. (2007). Die systematische Zufälligkeit des Bildungserfolgs. Bern: Haupt.

Kronig, W. (2010). Glasperlen des Bildungssystems. Neue Zürcher Zeitung, 30.06. https://www.nzz.ch/glasperlen_des_bildungssystems-ld.943715 (Abfrage: am 15.01.2024).

Briefing Paper 2: Begabung und Expertise – Unterschiede und Gemeinsamkeiten

Wenn Noten fälschlicherweise mit Intelligenz gleichgesetzt werden – welches sind dann die Grundlagen dieser Argumentation? Zwei Paradigmen lassen sich hierfür heranziehen und miteinander vergleichen: die Begabungs- und die Expertiseforschung. Dadurch werden sowohl Unterschiede als auch Gemeinsamkeiten sichtbar. Nachfolgend werden solche Gemeinsamkeiten und Unterschiede beleuchtet. Deutlich wird, dass die Intelligenz in der Expertiseforschung nicht die grosse Bedeutung hat wie in der Begabungsforschung.

Begabungs- und Expertiseforschung im Vergleich

Der Begabungs- und Expertiseforschung gemeinsam ist das Interesse an der Beschreibung, Erklärung, Identifikation und Förderung herausragender Leistungen. Unterschiede zeigen sich in ihrer Retrospektion.

Die Begabungsforschung hat vorwiegend Interesse an Kompetenzfaktoren, die nicht realisiert sein müssen oder – im Falle von Potenzialen – nicht realisiert sind. Anders die Expertiseforschung, die sich auf bereichsspezifische Leistungen festlegt. Verglichen werden Leistungen von Expertinnen und Experten (definiert als Personen, die dauerhaft herausragende Leistungen erbringen) im Gegensatz zu den Leistungen von Novizinnen und Novizen (definiert als Personen, die sich aufgrund fehlender Übung oder Erfahrung als eher «performanzarm» erweisen).

So kommt die Expertiseforschung zum Schluss, dass es für die Manifestation von bereichsspezifischer Expertise eine mindest zehn Jahre dauernde, qualitativ anspruchsvolle Übungs- und Lernphase braucht («*deliberate practice*» [reflektierte Praxis]; Ericsson et al., 1993). Ihr kommt eine weit grössere Bedeutung für die Entwicklung von Leistungsexzellenz zu als der Intelligenz. Die Ursachen von Expertise werden somit nicht primär in genetischen Anlagen vermutet, sondern in der Effizienz von Lernprozessen und der Bedeutung des Übens. Expertise gilt deshalb als bereichsspezifisch sowie als erlern- und trainierbar.

Die Terman-Studie auf der Folie beider Ansätze

Die Komplementarität beider Ansätze lässt sich am Beispiel der Terman-Studie (Terman & Oden, 1959) aufzeigen. Lewis Terman begann in den 1920er Jahren mit der Untersuchung von 1'500 überdurchschnittlich begabten Kindern, um ihre Entwicklung über Jahrzehnte hinweg zu untersuchen. Seine Befunde sind für die Begabungsforschung handlungsleitend – und für die Expertiseforschung kontrastierend.

- Aus der Sicht der Begabungsforschung gelten überdurchschnittlich Begabte als Gruppe, die sich im Hinblick auf ihre psychische und physische Gesundheit, ihren beruflichen Erfolg, ihre geistigen Lebensleistungen und ihr soziales Verhalten positiv von weniger Intelligenzen unterscheidet.
- Aus der Sicht der Expertiseforschung sieht die Leseart anders aus: Keine der «Termiten» – wie die Teilnehmenden heute genannt werden – hat im Erwachsenenalter geniale Leistungen erbracht. Nur wenige wurden zu Expertenpersonen, die sich durch anhaltende Leistungsexzellenz auszeichneten. Andererseits waren Kinder, aus denen später Experten wurden, von Termans Forschungsgruppe gar nicht identifiziert worden. Die beiden Nobelpreisträger in Physik William Shockley (1956 für die Untersuchungen über Halbleiter und die Entdeckung des Transistoreffekts) und Louis Alvarez (1968 für seinen Beitrag zur Elementarteilchenphysik) waren aufgrund «mangelnder Intelligenz» bereits im Rahmen des Auswahlverfahrens ausgeschieden.

Trotzdem ist die Verbindung von Begabung und Expertise gerade für das Verständnis der Bedingungen, wie herausragende Leistungen entstehen, zentral. Nachfolgend werden drei Beispiele genannt, weshalb es die beiden Forschungsfelder in einer Zusammenschau braucht: das Under- und Overachievement, das hochstehende Üben und die überfachlichen Kompetenzen.

Under- und Overachievement

Die Bedeutung der Unterscheidung von Begabung und Expertise zeigt sich ganz besonders dort, wo die Umsetzung von Potenzial in Leistung nicht gelingt oder dort, wo sie unerwarteterweise

gelingt, nämlich bei den Underachievern (Minderleistenden) oder den Overachievern (Überleistenden). Underachiever sind Schülerinnen und Schüler, die trotz ihres hohen kognitiven Potenzials erwartungswidrig schlechte Schulleistungen erbringen. Genau das Gegenteil sind Overachiever, also Heranwachsende, die unerwarteterweise bessere Schulleistungen erzielen als aufgrund ihrer kognitiven Fähigkeiten zu erwarten wäre.

Das hat Folgen für die Identifikation. Werden Fähigkeiten als sichtbare Leistungen verstanden wie dies die Expertiseforschung tut, können Underachiever nicht als begabt identifiziert werden, Overachiever aber sehr wohl. Versteht man Begabung wie in der Begabungsforschung jedoch als Disposition, gelten Underachiever als begabt – Overachiever als weniger begabt.

- Underachiever respektive Minderleistende zeigen oft erwartungswidrig schlechte Schulleistungen – trotz hoher oder sogar überdurchschnittlicher intellektueller Fähigkeiten. Ein Hauptgrund für Minderleistung ist gemäss der Studie von Tibken et al. (2022) das fehlende Wissen über die Anwendung von Lernstrategien, mangelnde Motivation, sowie wenig Hartnäckigkeit und Frustrationstoleranz. In der Primarschule müssen Minderleistende meist wenig tun und können sich auf ihre Intelligenz verlassen. In der Oberstufe ändert sich das, doch dann fehlen ihnen oft Kompetenzen im Bereich der Lernstrategien.
- Trotz ihrer lediglich durchschnittlichen Intelligenz haben Überleisterinnen und Überleister wider Erwarten sehr gute Noten. Oft sind sie erstaunlich angepasst und enorm fleissig, währendem andere daneben als Faulenzer erscheinen. Doch manche dieser Kinder sind nicht intrinsisch motiviert, sondern stehen oft unter Druck, vom Elternhaus, manchmal auch von der Schule und oft von den Freizeitverpflichtungen. Deshalb stehen viele von ihnen unter Dauerstrom.

Beide Gruppen haben Probleme, jedoch unterschiedliche. Minderleistende Heranwachsende sind oft unterfordert und gelangweilt, manchmal auch deshalb, weil sie keine Eigenmotivation entwickeln können. Sie lernen nicht zu lernen, fühlen sich ausgegrenzt oder nicht ernst genommen und warten nur darauf, endlich schulisch herausgefordert zu werden. Anders überleistende Jugendliche. Meist haben sie Angst vor Fehlern und schlechten Noten, deshalb lernen sie sehr viel. Doch trotz guter Leistungen können sie kaum je wahrhaftige Freude am eigenen Erfolg entwickeln.

Mangelnde überfachliche Kompetenzen

Ein gemeinsames Merkmal von Under- und Overachievement sind mangelnde überfachliche Kompetenzen (Soft Skills, Future Skills oder eben Lebenskompetenzen genannt). Währendem sich die Expertiseforschung explizit damit befasst und einige von ihnen als wesentliche Kriterien für den langfristigen Erfolg benennt, werden sie in der Begabungsforschung manchmal kaum erwähnt oder dann lediglich als unterstützende Variablen benannt.

Als besonders wichtig gelten in der Expertiseforschung Anstrengungsbereitschaft, Ausdauer, und Konzentration. Auf Mundart würde man sagen «Mumm» oder «Biss». Angela Duckworth (2016) spricht von «Grit». Grit legt das Ausmass von guten Leistungen fest, vor allem dann, wenn die Intelligenz nahe beim Durchschnitt ist. Das «Schwellenwertmodell» (Schneider & Stumpf, 2007) besagt, dass mindestens eine gut durchschnittliche Intelligenz vorhanden sein muss, damit überfachliche Kompetenzen darüber entscheiden, ob Spitzenleistungen erzielt werden können.

Etwas weniger eindeutig sieht es in der Begabungsforschung aus. Lediglich in mehrdimensionalen Modellen werden Soft Skills im Rahmen von Persönlichkeitsmerkmalen berücksichtigt. Im «Drei-Ring-Modell» von Renzulli und dessen Erweiterung von Mönks ist es die (leistungsorientierte) Arbeitshaltung (*task commitment*), im Münchner Begabungs-Prozess-Modell sind es Interesse, Motivation, Stressbewältigung, Hartnäckigkeit, Selbstvertrauen oder Selbstwirksamkeitserwartungen (Informationen in Oppliger & Weigand, 2021).

Fazit

Begabungs- und Expertiseforschung verdeutlichen mit ihren unterschiedlichen Perspektiven die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Blicks auf Potenziale und Fähigkeiten Heranwachsender. So hat die Begabungsforschung wichtige Anteile daran, Minderleistung und Überleistung anhand von IQ-Tests erkennen zu können. Gleiches gilt für die Bedeutung der frühen Erkennung bereichsspezifischer Fähigkeiten. Frühe und überragende Leistungsentwicklungen – so die Begabungsforschung – können kaum lediglich durch Umwelteinflüsse erklärt werden.

Anders die Expertiseforschung, die auf wichtige Aspekte wie hochstehendes Üben und Trainieren verweist und diese höher gewichtet als überdurchschnittliche Intelligenz. Neben herausforderndem Üben auf hohem Niveau und eine fundierte Begleitung eines Mentors oder einer Mentorin sind Motivation, Durchsetzungsfähigkeit, Hartnäckigkeit sowie Frustrationstoleranz ebenso bedeutsam. Mit anderen Worten: Überdurchschnittliche Leistungen lassen sich nur dann realisieren, wenn auch überfachliche Kompetenzen entwicklungsanregend wirken können.

Zusammengefasst verdeutlichen die Erkenntnisse aus Begabungs- und Expertiseforschung, dass und weshalb es eine Zusammenschau beider Forschungsrichtungen braucht. Nur so können die Fähigkeiten möglichst vieler junger Menschen entdeckt und gefördert werden.

Weiterführende Literatur

Duckworth, A. (2016). *Grit – Die neue Formel zum Erfolg*. Gütersloh: Bertelsmann.

Ericsson, K. A., Krampe, R. Th. & Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review* 100, 3, 363-406.

Maaz, K., Trautwein, U. & Baeriswyl, F. (2011). *Herkunft zensiert. Herkunft zensiert – Leistungsdiagnostik und soziale Ungleichheiten in der Schule*. Berlin: Vodafone Stiftung Deutschland.

Oppliger, V. & Weigand, G. (Hrsg.) (2021). *Handbuch Begabung*. Weinheim und Basel: Beltz.

Schneider, W. & Stumpf, E. (2007). Hochbegabung, Expertise und die Erklärung aussergewöhnlicher Leistungen. In K. A. Heller & A. Zieger (Hrsg.), *Begabt sein in Deutschland* (S. 71-92). Berlin: Lit.

Terman, L. & Oden, M. (1959). The gifted child group at midlife. Thirty-five years follow-up of the superior child. *Genetic studies of genius*. Vol. V, Palo Alto: Stanford University Press.

Tibken, C. et al. (2022). The role of metacognitive competences in the development of school achievement among gifted adolescents. *Child Development*, 93,117-133.

Briefing Paper 3: Empirie zur Über- und Unterschätzung der Intelligenz

Im Gymnasium sind die leistungsstarken Intelligenten, in der beruflichen Grundbildung die praktisch Begabten. Oder anders formuliert: Kluge Köpfe sind im Gymnasium, die weniger klugen mit den goldenen Händen in der Berufsbildung.

Dieses Briefing Paper verdeutlicht, weshalb solche Annahmen zu gewagt sind. Diskutiert werden empirische Befunde aus den Studien von Elsbeth Stern zur Intelligenz von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten sowie solche aus unseren Untersuchungen (Längsschnitt) zu hochbegabten Lernenden in der beruflichen Grundbildung und zu den SwissSkills (Schweizer Berufsmeisterschaften). Die Gegenüberstellung solcher Ergebnisse unterstützt die These, dass Intelligenz sowohl über- als auch unterschätzt wird.

Durchschnittlich Begabte im Gymnasium

Elsbeth Stern kommt in ihren Forschungsstudien zum Schluss, dass mindestens jeder dritte Platz – und das sei konservativ geschätzt – am

Gymnasium von «falschen» Jugendlichen besetzt sei. Sie würden eigentlich gar nicht dort hin gehören (Stern, 2021¹). Ähnliche Ergebnisse liefert die Längsschnittstudie der Zürcher Bildungsdirektion (Tomasik et al., 2018). Dementsprechend lassen sich solche jungen Menschen als Überleistende bezeichnen. Sie erbringen bessere Schulleistungen als dies aufgrund ihres kognitiven Profils (IQ) erwartbar wäre.

In Abbildung 2 sind die Befunde von Sterns Untersuchung dargestellt. Eingezeichnet sind die Normalverteilung der Intelligenz (gestrichelte Linie) sowie die IQ-Werte der getesteten Schülerinnen und Schüler (schwarze Linie). Schattiert ist, wo die Werte der Getesteten ungefähr angesiedelt sein sollten, wenn sie den fürs Gymnasium erforderlichen Minimal-IQ von 113 mitbrächten. Deutlich wird, dass die empirisch eruierte Verteilung anders aussieht als die theoretischen Vorannahmen, wonach im Gymnasium die intelligentesten Schülerinnen und Schüler seien.

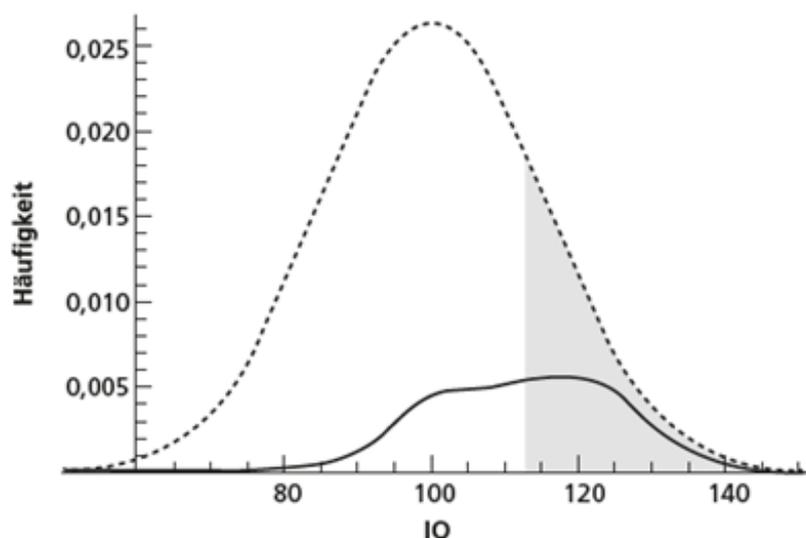


Abbildung 2: Normalverteilung des IQ und seine ermittelte Verteilung bei Gymnasiastinnen und Gymnasiasten (Stern & Hofer, 2014, S. 48)

¹ <https://condorcet.ch/2021/11/die-lernforscherin-elsbeth-stern-sagt-mindestens-30-Prozent-der-mittelschueler-gehoren-nicht-ans-gymnasium-weil-sie-nicht-uebermaessig-intelligent-sind/>

Diese Ergebnisse haben in den Medien viel Aufsehen erregt und die Frage nach sich gezogen, wer denn die «richtigen» Jugendlichen seien, die das Gymnasium besuchen sollten.

Hochbegabte in der Berufsbildung

Weil Intelligenz vornehmlich mit den akademisch-intellektuellen Bildungsgängen verbunden wird, werden hohe kognitive Fähigkeiten nicht in der Berufslehre respektive in anforderungsniedrigen Schultypen erwartet. Dass

dem nicht so ist, belegen unsere Erkenntnisse aus der Längsschnittstudie «Begabung und Leistungsexzellenz in der beruflichen Ausbildung». Basis war eine Stichprobe von N=2'709 Heranwachsenden des ersten Ausbildungsjahrs in 19 Berufsschulen aus 180 Klassen, die einen Leistungstests zur Intelligenz absolvierten. Zur Veranschaulichung sind in Abbildung 3 die Boxplots der Ergebnisse in fünfzehn Berufsfeldern einander gegenübergestellt.

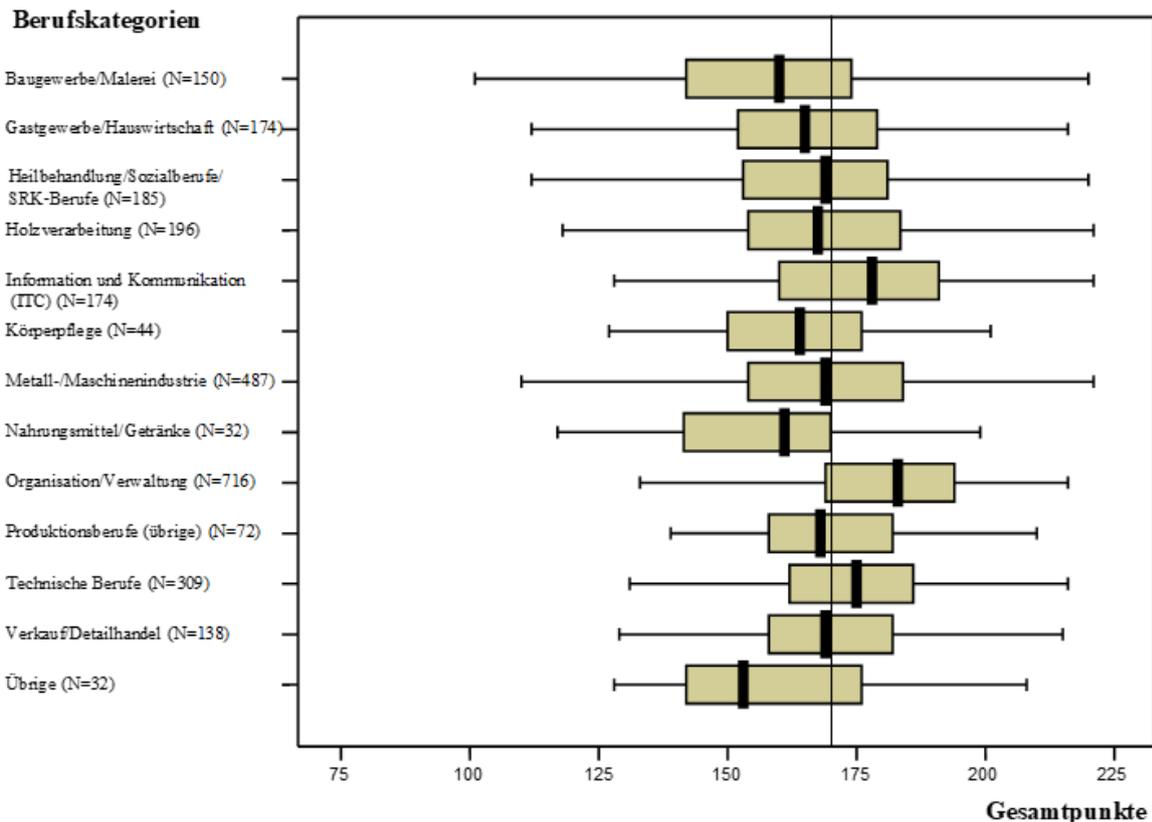


Abbildung 3: Testergebnisse nach Berufsfeldern (Inter- und Intrasubgruppenstreuung (N=2'709; Stamm, 2016)

Bei den Boxplots befinden sich die mittleren 50 Prozent der Fälle einer Gruppe innerhalb der Box, die oberen und unteren 25 Prozent werden durch Endstriche markiert. Der Balken in der Box repräsentiert den Median, der die Subgruppe in zwei Hälften teilt. Wie die erreichten Werte innerhalb der Subgruppen variieren, ist an den unterschiedlichen Breiten der Boxen und den Abständen der oberen und unteren Endstriche gut erkennbar. Bei einer zu erreichenden Höchstpunktzahl im Test von 221 Punkten liegen die Spannweiten zwischen 101 Punkten (Baugewerbe/Malerei) und 221 Punkten (Holzverarbeitung, Metall- und Maschinenbau, Information und Kommunikation).

Insgesamt weist das Berufsfeld «Organisation/Verwaltung» eine vergleichsweise niedrige Streuung auf und erzielt auch die besten Resultate (Lage des Medians). Die mittleren 50 Prozent liegen bei den anderen Berufsfeldern ähnlich weit auseinander. Die Lernenden des Berufsfeldes «Baugewerbe/Maschinenbau» und «Metall- und Maschinenindustrie» haben die Aufgaben am unterschiedlichsten bearbeitet.

Diese Ergebnisse bildeten die Basis für das Screening. Sieben Prozent (N=176) der Teilnehmenden erreichten einen überdurchschnittli-

chen Wert (IQ 120), ein Prozent (N=25) erreichte einen Wert von 130.

Minderleistende

Die zweite bemerkenswerte Erkenntnis unserer Studie ist die zu den Minderleistenden («Underachiever»). Ihre Noten waren während der obligatorischen Schulzeit relativ tief gewesen, ihre kognitiven Fähigkeiten jedoch überdurchschnittlich. Insgesamt konnten wir 19.3 Prozent der Auszubildenden als Underachiever (N=33) identifizieren und sie mit einer Gruppe von gleich begabten, aber hoch leistenden Auszubildenden (N=56) vergleichen (Stamm, 2014; 2016).

Unsere Hauptfrage war: Konnten die Minderleistenden ihr Potenzial auch in der beruflichen

Ausbildung weiterhin nicht umsetzen, wurden ihre Leistungen schlechter, verbesserten sie sich oder blieben sie stabil? In Tabelle 1 sind die Ergebnisse als «Leistungsexzellenz total» im Urteil der Berufsbildnerinnen und Berufsbildner dargestellt. Dies ist eine Gesamtskala zur beruflichen Begabung, die sich aus den Werten der Subskalen «Routine/wirksames Handeln», «Problemlösen», «Kommunikationsfähigkeit», «Innovationsfähigkeit», «soziale Kompetenz» und «Einhaltung von Vorgaben» zusammensetzt. Die Berufsbildenden schätzten ihre Lernenden zu drei Zeitpunkten ein (t1; t2; t3) – selbstverständlich ohne zu wissen, ob diese in unserer Stichprobe als Minder- oder Hochleistende klassiert worden waren.

Tabelle 1: Leistungsveränderung der Minderleistenden und der Hochleistenden im Urteil der Berufsausbildenden (Varianzanalysen mit Messwiederholung M_{t1} , M_{t2} , M_{t3})

| Leistungsexzellenz total | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|-------------|------|------|
| | M_{t1} | SD_{t1} | M_{t2} | SD_{t2} | M_{t3} | SD_{t3} | Faktoren | F | Sig. |
| Minderleistende (N=33) | 3.17 | .71 | 3.47 | 0.82 | 3.50 | .80 | Zeit | 1.48 | .23 |
| Hochleistende (N=56) | 3.76 | .61 | 3.76 | 0.70 | 3.75 | .69 | Zeit* UA | 1.59 | .23 |
| | | | | | | | UA | 9.34 | .03 |

Alle Skalen Wertebereich 1-5; M=Mittelwerte, SD=Standardabweichungen, Sig.=Signifikanz; t1=Erhebung 1; t2=Erhebung 2 ; t3=Erhebung 3.

Betrachtet man vorerst nur die betrieblichen Leistungsentwicklungen der Minderleistenden ohne Blick auf die Hochleisterinnen und Hochleister, so wird die Leistungssteigerung insbesondere von Messzeitpunkt M_{t1} zu Messzeitpunkt M_{t2} – minim M_{t2} zu Messzeitpunkt M_{t3} – augenfällig.

Nimmt man hingegen die Hochleistenden in den Blick, so zeigt sich von M_{t1} zu M_{t2} eine Stagnation, von M_{t2} zu M_{t3} sogar eine leichte Verschlechterung. Insgesamt zeigen die Minderleisterinnen und Minderleister im Ausbildungsbetrieb eine signifikante Leistungssteigerung. Somit spricht Einiges dafür, dass diese Underachiever im neuen Lernumfeld der betrieblichen Ausbildung besser entwickeln konnten als während der obligatorischen

Schulzeit. Chronisch schlechte Leistungen – sowohl in der Sek I als auch in der Berufslehre – sind keinesfalls eine allgemeine empirische Tatsache. Unsere Minderleistenden zeigen deutliche Tendenzen zur Leistungssteigerung. Die Berufslehre dürfte für sie deshalb zu einem Neuanfang, zu einer «zweiten Chance», geworden sein.

Fazit

Welche Erkenntnisse lassen solche Befunde zu? Erstens sind erwartungswidrig sowohl in den Gymnasien eher unterdurchschnittlich Begabte anzutreffen, genauso erwartungswidrig jedoch in der beruflichen Grundbildung solche mit überdurchschnittlichen kognitiven Fähigkeiten – und zwar in allen Berufsbranchen.

Somit sagen sehr gute als auch eher schlechte Schulleistungen wenig über Begabungen und Talente aus und genauso wenig über zukünftige Leistungsentwicklungen. Sowohl gute als auch schlechte Schulleistungen sagen nicht zwingend etwas aus zu unter- respektive überdurchschnittlichen Begabungen aus. Kognitive Fähigkeiten sind eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung, um besonders ausbildungserfolgreich zu sein.

Zusammengefasst ist der Besuch des Gymnasiums respektive einer Berufslehre wenig mit a priori vorhandener Intelligenz, Begabung oder Talent verbunden. Kognitive Fähigkeiten sind eine notwendige, aber keine hinreichende Voraussetzung, um besonders ausbildungserfolgreich zu sein. Zukünftige Leistungsentwicklungen sind eher von Zusatzunterstützung des Elternhauses, der Förderung überfachlicher Kompetenzen, der Initiierung hochstehender Übungsprozesse sowie der Funktion von Berufsbildenden als soziale Paten abhängig.

Überfachliche Kompetenzen können ein Weniger an Intelligenz kompensieren. Sind sie nicht besonders gut ausgeprägt, können sie auch eher hinderlich sein, damit sich eine hohe Intelligenz in sehr guten Leistungen manifestieren kann.

Weiterführende Literatur

Stamm, M. (2014). Mythen des Bildungsdiskurses. In E. Wyss (Hrsg.), *Von der Krippe zum Gymnasium* (S.141-158). Weinheim/Basel. Juventa.

<http://www.margritstamm.ch/dokumente/dossiers/228-dossier-fruehe-sprachforderung-2014/file.html>

Stamm, M. (2016). *Goldene Hände. Praktische Intelligenz als Chance für die Berufsbildung*. Bern: hep.

Stamm, M. (2022). *Angepasst, strebsam, unglücklich: Die Folgen der Hochleistungsgesellschaft für unsere Kinder*. München: Kösel.

Stamm, M. (2024). *Aufwachsen in der Hochleistungsgesellschaft*. Dossier im Erscheinen.

Stern, E. & Hofer, S. (2014). Wer gehört auf das Gymnasium? Intelligenzforschung und Schullaufbahnentscheidungen. In E. L. Wyss (Hrsg.), *Von der Krippe zum Gymnasium. Bildung und Erziehung im 21. Jahrhundert* (S. 41-54). Weinheim und Basel: Beltz.

Tomasik, M. J., Oostlander, J., & Moser, U. (2018). *Von der Schule in den Beruf: Wege und Umwege in der nachobligatorischen Ausbildung*. Zürich: Institut für Bildungsevaluation.

Briefing Paper 4: Überfachliche Kompetenzen und Intelligenz

Es ist unangemessen, Noten mit Intelligenz gleichzusetzen. Das ist das Fazit der vorangehenden Briefing Papers.

Im Mittelpunkt dieses Briefing Papers stehen Ergebnisse zu zwei unserer Untersuchungen aus der Studie «Begabung und Leistungsexzellenz in der beruflichen Ausbildung» sowie aus der SwissSkills Studie (Stamm, 2016; 2020). Diese Studien verdeutlichen, wie wenig stringent es ist, hohe Intelligenz per se mit herausragenden überfachlichen Kompetenzen zu verbinden. Umgekehrt geht jedoch Könnerschaft mit überfachlichen Kompetenzen einher. Wie kommt das?

Intelligenz allein garantiert noch kein Können

In unserer Studie «Begabung und Leistungsexzellenz in der beruflichen Ausbildung» interessierte uns auch die Frage, welche Rolle die Intelligenz im

Ausbildungsverlauf spielte. Um dies herauszufinden, teilten wir die N=196 Personen mit überdurchschnittlich hohen IQ-Werten einem «Talentpool» zu und stellten ihm eine «Vergleichsgruppe» mit N=189 Personen mit lediglich durchschnittlichen Werten gegenüber. Zusammen bildeten die insgesamt 385 Personen die Stichprobe, die wir während der gesamten Ausbildungszeit in drei Erhebungen untersuchten. Grundlage für die Beurteilung der Teilnehmenden durch die Berufsbildnerinnen und Berufsbildner war die Gesamtskala zur beruflichen Begabung (mit den Subskalen «Routine/wirksames Handeln», «Problemlösen», «Kommunikationsfähigkeit», «Innovationsfähigkeit», «soziale Kompetenz» und «Einhaltung von Vorgaben», vgl. Briefing Paper 3).

Abbildung 4 präsentiert die Ergebnisse aus den vier Befragungen der Berufsbildenden. Basis bildete die Gesamtskala zur beruflichen Bildung.

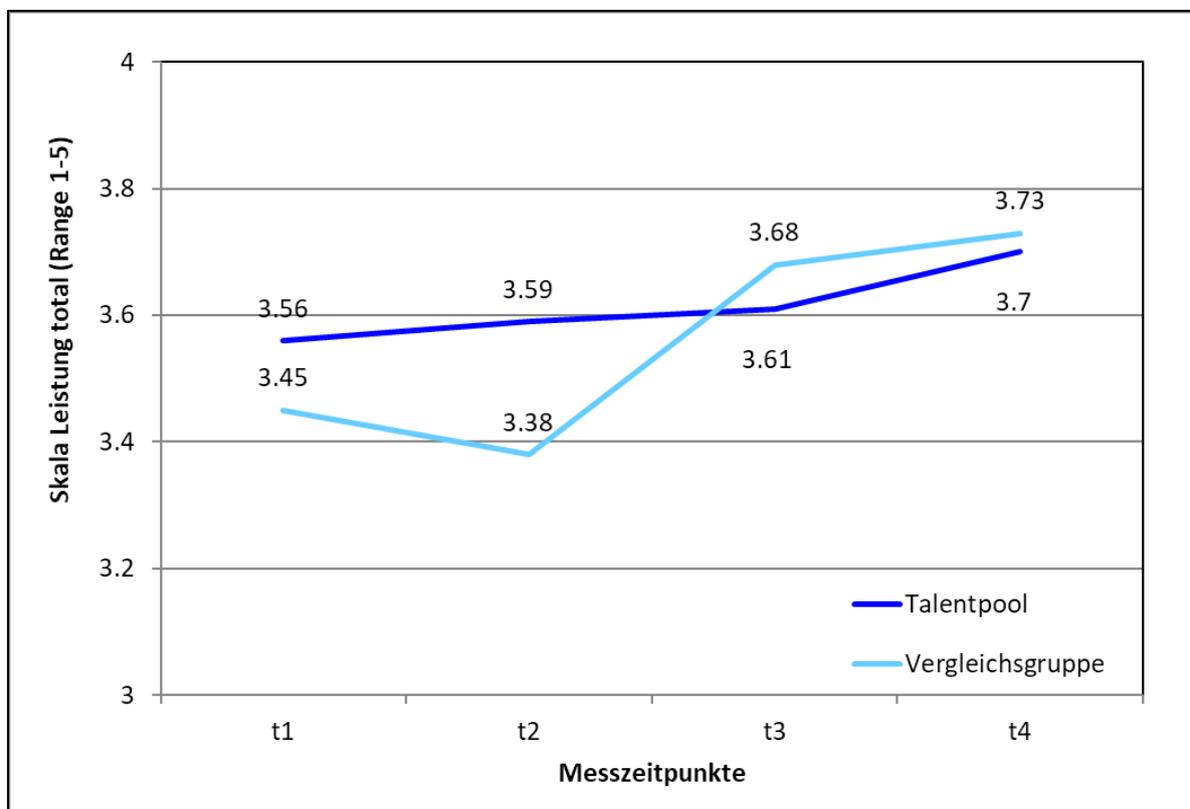


Abbildung 4: Leistungsverläufe von Talentpool und Vergleichsgruppe im Urteil der Berufsbildenden (Stamm, 2016)

Der Verlauf der beiden Leistungskurven zeigt etwas Erstaunliches. Dies gilt insbesondere für den Vergleich von Talentpool und Vergleichsgruppe. Nachdem der Talentpool die Vergleichsgruppe in den beiden ersten Ausbildungsjahren (t1 und t2) deutlich überflügelt hatte, war im dritten Lehrjahr (t3) das Gegenteil der Fall. Im vierten Lehrjahr (t4²) hatte die Vergleichsgruppe den Talentpool im Urteil ihrer Berufsausbildenden immer noch überholt. Die zu Ausbildungsbeginn gemessenen kognitiven Fähigkeiten übten offenbar auf die betrieblichen Leistungen beim Ausbildungsabschluss kaum einen Einfluss aus. Mit anderen Worten: Kluge Köpfe allein garantierten noch keine Könnerschaft in Form goldener Hände.

Leistungsbeste und überfachliche Kompetenzen

Wer waren somit die Leistungsbesten, wenn die Intelligenz offenbar nicht die erwartete Rolle spielte? Um diese Frage zu beantworten, wurde eine Rangliste mit allen 385 Teilnehmenden erstellt und das vorderste Drittel (N=119) genauer untersucht und mit dem Rest der Stichprobe verglichen. Zum vordersten Drittel gehörten 58 Personen des Talentpools und 61 Personen der Vergleichsgruppe. Insgesamt lassen sich die auf diese Weise eruierten Ergebnisse wie folgt zusammenfassen:

- **Überfachliche Kompetenzen haben einen Zusammenhang mit Leistungsexzellenz:** Arbeitsmotivation und -identifikation, Stressresistenz, Fleiss und Beharrlichkeit («Grit») waren bei den Leistungsbesten deutlich höher ausgeprägt als beim Rest der Stichprobe und erwiesen sich im Vergleich zur Intelligenz als bedeutsamere Erfolgsfaktoren.
- **Auch ein Realschulabschluss kann zu Könnerschaft führen:** 30 Prozent der Leistungsbesten verfügten lediglich über einen Realschulabschluss (Sek C), 45 Prozent über einen mittleren Sekundarschulabschluss (Sek B) und 25 Prozent über einen progymnasialen Abschluss (Sek A).
- **Holprige Schullaufbahnen sind kein Hindernis für exzellente Leistungen:** 23 Prozent der Leistungsbesten hatten einmal, 10 Prozent sogar zweimal, eine Klasse wiederholt.

Offensichtlich wird in unserer deutlich, dass der Talentpool die Dominanz während der beruflichen Ausbildung ihre prognostische Kraft immer mehr verloren hatte. Möglicherweise hing dies mit Antrieben, Interessen und Haltungen zusammen – eben mit Grit, d.h. Lebenskompetenzen, genauso aber auch mit Übungs- und Trainingsprozessen. Sie wurden während der Ausbildung immer bedeutsamer. Darauf verweisen auch unsere Ergebnisse der SwissSkills-Studie.

Die Bedeutung von Noten und schulischen Anforderungsniveaus

Oft wird angenommen, dass die Teilnehmenden der Schweizer Berufsmeisterschaften SwissSkills mit goldenen Händen geborene Glückspilze seien, denen alles in die Wiege gelegt worden ist. Das ist unzutreffend. Auch in der Berufslehre waren die späteren Top-Berufsleute kaum mehrheitlich gute bis sehr gute Schülerinnen und Schüler gewesen³.

50 Prozent der Befragten haben in der Oberstufe (Klasse 7, 8 und 9) eine Sekundarschule mit mittlerem Anforderungsniveau (B) besucht, 29 Prozent einen Schultyp mit einem hohen Anforderungsniveau (A) und 19 Prozent einen Schultyp mit tiefem Anforderungsniveau. Insgesamt bezeichnete jede vierte befragte Person ihre Schulleistungen als «mittelmässig» oder «schlecht». Damit erinnern diese Ergebnisse stark an die Befunde der vorangehend diskutierten Längsschnittstudie von uns. Junge Menschen können es auch mit einem lediglich bescheidenen Schulabschluss respektive eher schlechten Noten an die Schweizer Berufsmeisterschaften schaffen und sogar eine Medaille gewinnen.

Stressresistenz als Erfolgsfaktor

Der Weg an die Leistungsspitze über die Berufsmeisterschaften ist überaus zeitintensiv, entbehrensreich und erfordert ein enormes persönliches Engagement, ausgeprägte Lebenskompetenzen und viel Unterstützung durch das Umfeld. Drüber berichten viele Teilnehmende aus dem Rückblick, Gleiches gilt allerdings auch für den Druck, während den drei Meisterschaftstagen konstantes Durchhaltevermögen an den Tag legen konnten. Plötzlich sahen sie

² Nur noch vierjährige Ausbildungen.

³ Vgl. auch Stamm, M. (2017). Die Top 200 des beruflichen Nachwuchses. Was hinter Medaillengewinnern an

Berufsmeisterschaften steckt. Bern: Forschungsinstitut Swiss Education.

sich mit der Herausforderung konfrontiert, Ungewissheit ertragen zu können («Kann ich überhaupt mithalten?»), den eigenen Mut zu überwinden und Grenzen zu sprengen sowie umsetzbar zu machen («Ich weiss, ich kann es»). Schon während der Vorbereitungstrainings waren bei den Befragten immer wieder Selbstzweifel aufgekommen («Bin ich dem überhaupt gewachsen?» «Macht das Ganze einen Sinn?»). Dies erforderte viel Selbstmotivierungsarbeit.

Fokussiert man diese Angaben auf den Mittelwert, wird neben der psychischen Stressbewältigung als wichtigste Kompetenz in 39 Prozent der Fälle auch das genannt, was unter «Grit» zusammengefasst wird. Das sind im wesentlichen überfachliche Kompetenzen. Für 34 Prozent war es die berufliche Begabung und für 22 Prozent Übung und Training.



Abbildung 5: Die grössten Herausforderungen während der Meisterschaft⁴

Die Bedeutung hochstehender Übungsprozesse

Um in einem Gebiet zur Könnerschaft zu gelangen, wird mit einer Investition von 10'000 Lernstunden gerechnet. («*deliberate practice*»; Briefing Paper 2) heisst dies in der Forschung. Auch unsere Ergebnisse verweisen auf die grosse Bedeutung von Übungs- und Trainingsprozessen. Logischerweise kann es sich jedoch angesichts der relativ kurzen Ausbildungs- und Vorbereitungszeit kaum um die 10'000 Stunden-Regel der «*deliberate practice*» handeln.

Trotzdem oder gerade deswegen fällt auf, wie sehr gerade Medaillengewinnerinnen und -gewinner im Faktor «Übung und Training» ein deutliches Mehr verzeichneten, wenn es um die Intensität der Vorbereitung ging. Im Durchschnitt haben die Erstplatzierten mindestens zwei Wochen mehr als die anderen geübt und sich intensiv vorbereitet.

Damit widerspiegelt das Ergebnis exakt das, was die Expertiseforschung immer und immer wiederholt: Hochstehende Übung ist für exzellente Leistungen ist wichtiger als ein schlauer Kopf (Stamm, 2016).

Fazit

Fast überall wird lebenslanges Lernen propagiert. Im Zentrum stehen auch Soft Skills respektive Lebenskompetenzen. Gemäss der Expertiseforschung sind sie für den Berufserfolg besonders bedeutsam. Sie entscheiden, ob Hard Skills in der Praxis wirksam werden können. Lebenskompetenzen sind somit alles andere als «soft».

Obwohl überfachliche Kompetenzen im Lehrplan 21 für die obligatorische Schule ausführlich beschrieben sind, haben sie bis anhin kaum die Berücksichtigung erfahren, die ihnen gebühren würde. Das gilt auch für die berufliche Grundbildung. Deshalb ist erstaunlich, dass sie in Rekrutierungsmassnahmen für die Berufslehre nach wie vor eher zweite Garnitur sind – obwohl es durchaus gute und erfolgsversprechende Ansätze gibt (Backes-Gellner & Pfister, 2019).

Weiterführende Literatur

- Backes-Gellner, U. & Pfister, C. (2019). Beitrag der Berufsbildung zu Innovation. Bern: SBFI.
- Bundesamt für Statistik (2022). Statistik der Bildungsabschlüsse. Neuenburg: BfS.
- Stamm, M. (2016). Goldene Hände. Praktische Intelligenz als Chance für die Berufsbildung. Bern: hep.
- Stamm, M. (2020). Die SwissSkills 2018 als Sprungbrett? Teilnehmende, Erfolg, Auswirkungen. Aarau: Forschungsinstitut Swiss Education.

⁴ Diese Frage wurde wie folgt erfasst: Es wurden drei Antwortmöglichkeiten vorgegeben, auf die 100 Punkte verteilt

werden konnten. Je höher eine Antwortmöglichkeit als zutreffend bewertet wurde, umso mehr Punkte hat sie erhalten.

Briefing Paper 5: Lebenskompetenz schlägt Intelligenz - Konsequenzen

Noten kommt nicht die überragende Bedeutung zu, die ihnen zugesprochen wird. Zusammen mit der Intelligenzfrage sind sie zu relativieren und in einen Gesamtkontext zu stellen. Erfolgsrelevant sind in erster Linie intrinsisch motiviertes Lernen, entwicklungsangemessene Förderung, überfachliche Kompetenzen und hochstehendes Üben. Zusammengefasst: Lebenskompetenz schlägt Intelligenz. Nachfolgend werden vier Konsequenzen formuliert.

Noten behindern Chancengerechtigkeit

Schon lange ist bekannt, dass Noten Intelligenz vortäuschen, aber kein unbestechliches Merkmal für das sind, was ein Kind kann. Noten sind eher ein Produkt von Privilegien (soziale Herkunft, private Förderunterstützung etc.) und Zufällen. Sie lassen sich kaum mit Intelligenz erklären (vgl. Briefing Papers 1 und 2).

Diese breit abgestützte Erkenntnis hat auch mit der fehlenden Chancengerechtigkeit zu tun. Im Vergleich zu privilegiert aufwachsenden Kindern werden solche aus einfach gestellten Familien beim Übertritt ans Gymnasium deutlich schlechter benotet – auch bei gleichen Leistungen und kognitiven Fähigkeiten. Ihnen fehlen familiäre Förderressourcen sowie eine externe Lernunterstützung. Darum werden sie trotz intellektueller Begabung oft in eine Berufslehre abgelenkt, während Akademikerkinder das Gymnasium besuchen – auch wenn sie nicht über die notwendige Intelligenz verfügen, sondern eher praktische Begabungen hätten.

Unserer Gesellschaft geht somit ein bemerkenswertes Reservoir an Potenzial begabter Jugendlicher sowohl für die Berufsbildung als auch fürs Gymnasium verloren. Würden Neigungen und Interessen den Ausbildungsweg bestimmen, wären in der Berufsbildung mehr Jugendliche aus akademischen Elternhäusern vertreten, in den Gymnasien mehr solche aus einfach gestellten Familien.

Das Bildungssystem muss seinen Blick neu ausrichten, weg von der alleinigen Konzentration auf Noten und Defizite, hin zur Integration von Lernprozessen und Potenzialen. Doch ein

solcher Blick entsteht nicht über Nacht. Und auch nicht dadurch, dass Begriffe wie Kompetenz oder Talent nun inflationär gebraucht werden, die herkömmlichen Selektionsmechanismen aber beibehalten und Einstellungsmuster gegenüber jungen Menschen kaum hinterfragt werden. Der Perspektivenwechsel muss in den Köpfen beginnen. Ohne ihn kann das grosszügigste Budget keine Wirksamkeit entfalten.

Potenzial und Lernprozesse

Es klafft eine Lücke zwischen dem Potenzial eines Menschen und dem, was er daraus macht. Doch das Potenzial hat in unserem Bildungssystem eine untergeordnete Bedeutung, auch wenn es in der Wirtschaft einer der am häufigsten verwendeten Begriffe ist. Aus der Bildungsforschung wissen wir viel über Defizite von Schulneulingen, über die mangelnde Ausbildungsreife von Berufslernenden oder die manchmal problematische Studierfähigkeit von Gymnasiastinnen und Gymnasiasten, aber kaum etwas über deren Potenziale. Solche verdeckten Fähigkeiten werden zu selten erwartet, wahrgenommen und wertgeschätzt. Warum? Weil der Massstab nach wie vor – bis auf wenige Ausnahmen – mehrheitlich Noten sind.

Das bedeutet aber nicht, dass Intelligenztests keine Rolle mehr spielen. Die unterschiedlichen Zugänge von Begabungs- und Expertiseforschung zeigen sich gerade in der Intelligenzfrage. Während sie in der Expertiseforschung nicht besonders bedeutsam ist, verweist die Begabungsforschung auf die Bedeutung solcher Tests, wenn es um Under- und Overachievement geht. Das Potenzial von Underachievern wird oft erst mit einer psychologisch-diagnostischen Abklärung erkannt. Overachievement liesse sich ebenso mit Intelligenztests erkennen. Meist unterbleibt dies, weil überleistende Schülerinnen und Schüler oft fälschlicherweise a priori als hochbegabt etikettiert werden.

Die Kunst hochstehenden Übens braucht Förderung

Erfolg stellt sich ein, wenn man sein erworbenes Wissen in Können umwandelt, dieses

anwendet, bei Misserfolgen frustrationstolerant bleibt und sich trotzdem nicht klein kriegen lässt.

Intelligenz oder Talent als feststehende Eigenschaften eines Menschen spielen eine eher untergeordnete Rolle für gute Leistungen. Vielmehr kommt es darauf an, wie intensiv man sich mit einem Thema auseinandersetzt, mit wie viel «Grit» man dies tut und wie hochstehend man übt. Auch wer beispielsweise mit einer hohen logisch-mathematischen Intelligenz ausgestattet ist oder im Handwerk besonderes Talent besitzt – immer braucht es einen gezielten und eher überdurchschnittlich zeitlichen Aufwand für die Aneignung des Wissens in Richtung Könnerschaft. Doch das ist nur die eine Seite der Medaille.

Die andere Seite sind die Förderkompetenzen von Lehrkräften und Berufsbildenden. Wer fördert, muss in der Lage sein, hochstehende Übungs- und Trainingsprozesse so zu arrangieren und zu überwachen, dass junge Menschen im richtigen Mass herausgefordert und animiert werden, über sich selbst hinauszuwachsen.

«Die Kunst hochstehenden Übens» muss ebenso Chefsache sein und als grundlegende Ausbildungsaufgabe verstanden werden. Schul- und Geschäftsleitungen, welche ihre Lehrkräfte respektive Berufsbildenden unterstützen, sind deshalb das Herzstück, damit sich Wissen in Können abbilden kann.

Die Unwägbarkeiten der Zukunft erfordern überfachliche Kompetenzen

Was bedeutet dies für die Schule der Leistungsgesellschaft? Die Bildungspolitik muss den traditionellen Tunnelblick auf Noten überdenken und der Perspektive auf Potenzial und verdeckte Fähigkeiten sowie damit auf mehr Chancengerechtigkeit eine markant höhere Beachtung schenken. Würde unser Ausbildungssystem zudem überfachliche Kompetenzen stärker gewichten und fördern, würden junge Menschen besser auf die Unwägbarkeiten der Zukunft vorbereitet.

Doch dafür braucht es politische Fachgremien und pädagogische Professionelle, die sich von der Überzeugung emanzipieren, Optimierung und Maximierung von Leistung sei das höchste

Ziel von Bildung und Ausbildung. Vier überfachliche Kompetenzen sind zentral:

- *Selbstmotivation und Interesse:* Können und Erfolg müssen aus einer inneren Überzeugung gewollt sein. Talente und Begabungen können sich kaum durchsetzen, wenn einem jungen Menschen die Motivation fehlt, sie zu nutzen. Motivation ist für die Erreichung von Zielen mindestens ebenso wichtig wie intellektuelle Fähigkeiten. Den Erfolg muss man wollen. Doch nicht jedes Umfeld ist geeignet, Motivation entstehen zu lassen. Deshalb ist die innere Überzeugung, die intrinsische Motivation, so wichtig.
- *Vertrauen und Selbstvertrauen:* Ein bekanntes Zitat von Steve Jobs besagt: «Du verfehlst hundert Prozent der Versuche, die du nicht wagst.» Ohne Vertrauen können heranwachsende Herausforderungen nicht annehmen, weshalb sie in ihren Komfortzonen hängen bleiben. Der Unterschied zwischen Jugendlichen, die erfolgreich und denen, die eher misserfolgreich sind, liegt im Selbstvertrauen, Interesse aufzubauen und ausdauernd werden zu wollen.
- *Durchhaltevermögen und Frustrationstoleranz:* Disziplin ist eine Erscheinungsform von Ausdauer. Ist einmal das Interesse geweckt, muss man mit ganzem Herzen an die Sache herangehen. Übung macht den Meister – so die Expertiseforschung. Allerdings geben manche Jugendliche auf, sobald sich die Dinge nicht gemäss ihren Vorstellungen entwickeln.

Eine kleine Frustration mag schon genügen, sie am Weitermachen zu hindern. Es braucht somit Beharrlichkeit, auch wenn sich Erfolge nicht sofort einstellen. Angela Duckworth (Briefing Paper 2) nennt dies «Grit», definiert als Biss, Durchhaltevermögen und Hartnäckigkeit zu verfügen, um langfristige Ziele zu verfolgen.

- *Zielorientierung und Strukturierung:* Damit Ziele erreicht werden können, müssen sie so beschaffen sein, dass vor lauter Bäumen der Wald sichtbar bleibt. Es gibt Menschen, die hoch intelligent sind, sich aber nie lange auf etwas konzentrieren und schon gar nicht strukturieren können. Zielorientierung und Strukturierung verlangen jedoch, dass man weiss, wie ablenkungsarm das Arbeitsumfeld sein muss und wie die Umgebung zu strukturieren ist, damit die Ziele erreicht werden können.

- *Selbstkritik*: Fehler, die man gemacht hat, sollen nicht nur analysiert, sondern vor allem selbstkritisch reflektiert werden. Grundlegend ist jedoch die Fehlerkultur. Nicht wenige Jugendliche haben das Gefühl, nichts falsch zu machen. Beim kleinsten Missgeschick schieben sie die Schuld auf andere, oft auf die eigenen Eltern oder die Schule. Andere wiederum nehmen für alles die Schuld auf sich, auch wenn dem nicht so ist.

Das Ziel müsste sein, die Verantwortung für die Fehler zu übernehmen, die man tatsächlich macht. Dazu braucht es auch ein bestimmtes Mass an Selbstvertrauen. Aber zu viel Selbstvertrauen kann schaden, weil Menschen dann nicht wissen, wann sie einen Fehler zugeben oder einen Entwicklungsschritt vollziehen sollen. Wichtig ist, die Mitte zu finden zwischen einem Zuviel und einem Zuwenig.