

Stefan Weinzierl [TU Berlin]

Hans-Joachim Maempel [Gesellschaft für angewandte Musikpsychologie]*

Tonmeisterausbildung in Berlin und Detmold – Evaluation der Studienverläufe anhand von Leistungsprofilen

Tonmeister education in Berlin and Detmold – evaluation according to performance profiles

Einleitung

Seit Anfang der 90er Jahre unterliegt das tonmeisterliche Berufsprofil einem grundlegenden Wandel: Einem technologischen Wandel hin zu einer softwaregesteuerten Tonstudioteknik, der Konvergenz von Bild-, Ton und Schriftmedien und einer Veränderung des Arbeitsmarkts hin zu einer überwiegend freiberuflichen Arbeitsweise. Diesem Wandel wird sicherlich auch die Tonmeisterausbildung Rechnung tragen müssen. Neben allen Überlegungen zu neuen Studieninhalten erscheint es in diesem Zusammenhang sinnvoll, anhand einer Analyse der Bewertungen von Studienleistungen zunächst die tatsächlichen Studienverläufe an den beiden traditionsreichsten Ausbildungsstätten, am Erich-Thienhaus-Institut (ETI) in Detmold und an der Universität der Künste (UdK) in Berlin, zu untersuchen, die Leistungsprofile der Studenten selbst, sowie die Prognosen, die sich bereits aus der Aufnahmeprüfung für den weiteren Studienverlauf und Studienerfolg ergeben.

Geschichte

Eine Tonmeisterausbildung in Detmold existiert seit 1947, wo der ein Jahr zuvor als Dozent an die neugegründete Nordwestdeutsche Musikakademie berufene Erich Thienhaus ein „Akustisches Institut“ mit dem Zusatz „Tonmeister-Ausbildung“ in Leben rief. Das Studium in Detmold, wo unter Leitung von Thienhaus auch die ersten sechs Tonmeistertagungen stattfanden, war zunächst auf sechs, später auf acht und schließlich auf 10 Semester angelegt. Seit Verabschiedung einer Diplom-Studienordnung im Jahr 1988 schließt es auch offiziell mit dem Titel „Dipl.-Tonmeister“ ab. In Berlin war die unmittelbare Nachbarschaft von Technischer Universität und Hochschule für Musik Voraussetzung dafür, daß bereits Anfang der 50er Jahre ein Doppelstudium möglich war, aufbauend auf einem an der TU erworbenen

Dipl.-Ing. mit zusätzlichen musikalischen Kursen oder einem Abschluss etwa in Dirigieren oder Schulmusik an der Musikhochschule, ergänzt durch technische Fächer an der TU. Die TU betrieb außerdem seit 1953 ein eigenes elektronisches Studio. [1]



Abb. 1 Blick aus dem elektronischen Studio der TU Berlin in den "Studiohörsaal" für Tonmeister im Jahr 1953 (links vorn das Magnetophon Telefunken-T9)

Als eigenständiger Studiengang mit Abschluss zum Dipl.-Tonmeister wurde das Studium seit 1970 durchgeführt. Tonmeisterausbildungen, die mit einem künstlerischen Diplom abschließen, gibt es außerdem noch an der Hochschule für Film und Fernsehen in Potsdam, wo der bislang als Fachhochschulstudiengang geführte Studiengang „Ton“ seit 2003 als Kunsthochschulstudiengang anerkannt ist, sowie seit 1987 an der Universität für Musik und darstellende Kunst in Wien.

Statistik der Studienplatzbewerber

Das im folgenden analysierte Datenmaterial stammt aus einer Erhebung der Prüfungsleistungen von Tonmeisterstudenten in Detmold und Berlin. Es beinhaltet die Leistungen von insgesamt 260 Studierenden und 1207 Aufnahmeprüflingen in einem Zeitraum von 1987 bis heute.[2] Vollständige Daten über die Bewerberzahlen liegen nur für Berlin vor, da die Akten abgelehnter Bewerber in Detmold nicht konsequent archiviert werden.

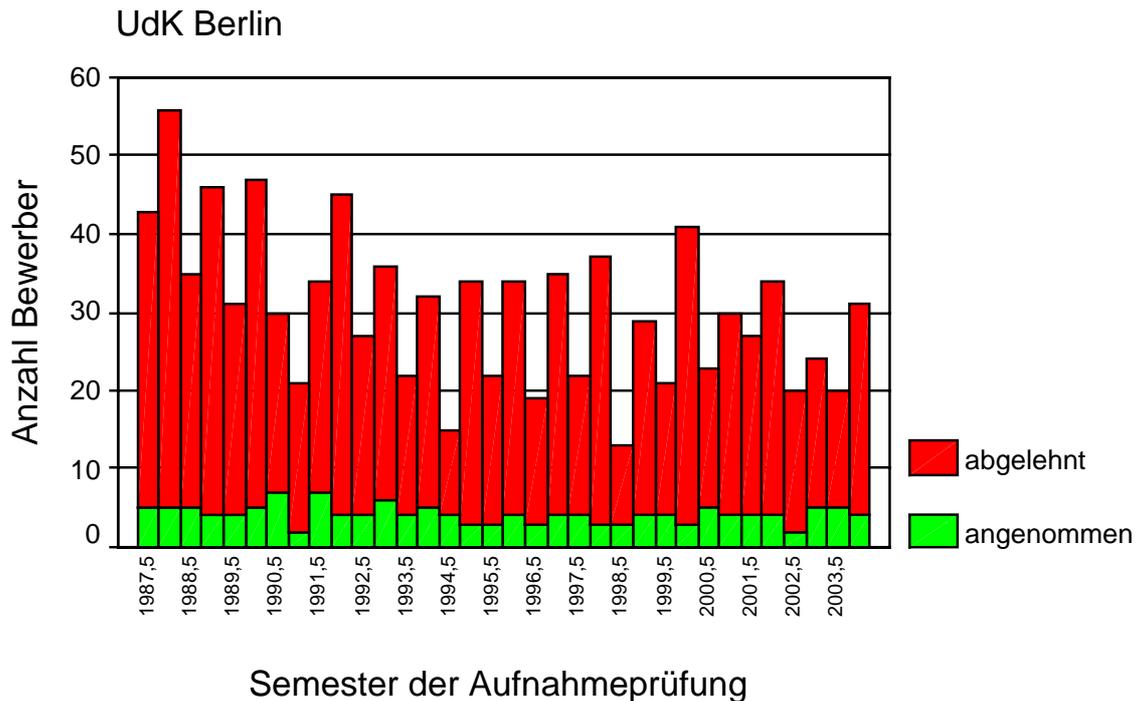


Abb. 2 Tonmeisterstudiengang der UdK Berlin – Bewerberstatistik [3]

Die Grafik zeigt in Berlin einen annähernd konstanten Zulauf von im Schnitt 32 Bewerbern pro Semester, die tatsächlich zur Zulassungsprüfung antreten. Die Zahl der Anmeldungen bzw. der nur testweise durchgeführten Prüfungen liegt meist deutlich darüber. Der leichte Rückgang der Bewerberzahlen zwischen 1990 und 1993 verläuft parallel zu den Jahrgangsstärken in dieser Zeit, so daß offensichtlich ein annähernd konstantes Interesse an Studienplätzen besteht. Im gesamten erfassten Zeitraum wurden durchschnittlich 4,12 Studienplätze pro Semester vergeben.

Früher oder später verlaufen 17% aller Aufnahmeprüfungsversuche erfolgreich. Davon 8,1% beim ersten, 7,3% beim zweiten und 1,6% beim dritten Anlauf (N=837). Durchschnittlich hat jeder Studierende 1,6 Anläufe benötigt. Die Bewertungen verbessern sich bei wiederholten Versuchen hochsignifikant ($p < 0,01$). Die geringsten Verbesserungen sind in den Fächern Elektrotechnik, Akustik und im Fach Klavier Blattspiel zu verzeichnen, die höchsten im Test allgemeine Musiklehre und im Fach Gehörbildung.

Die Studienplatzbewerber waren im Mittel 21,4 Jahre (Detmold) bzw. 21,6 Jahre (Berlin) alt, zum Zeitpunkt der Immatrikulation lag das Durchschnittsalter bei 22,2 Jahren (Detmold) bzw. 22,6 (Berlin) Jahren. Männer waren bei Studienbeginn im Mittel ein Dreivierteljahr älter als Frauen, erklärbar durch den Wehr- oder Zivildienst. Während das Durchschnittsalter bei Immatrikulation zwischen 1970 und 1990 von 20,9 um 2 Jahre auf 22,9 Jahre zunahm, ist in

der laufenden Dekade wieder ein leichter Rückgang auf 22,5 Jahre zu verzeichnen. Generell ist festzustellen, daß nicht nur der Studienbeginn auffällig spät erfolgt – das könnte auch mit einer zunächst fehlgeschlagenen Zulassungsprüfung zusammenhängen – sondern bereits die Bewerbung. Es ist zwar bekannt, daß viele Studienbewerber zuvor bereits in einem anderen Studienfach eingeschrieben waren. Andererseits muss man auch davon ausgehen, daß das Studienfach „Tonmeister“ bei Schülern häufig überhaupt nicht bekannt ist und erst im Verlauf eines anderen Studiums als Berufsperspektive in den Blick kommt. Eine bessere Öffentlichkeitsarbeit an Schulen und Studieninformationsdiensten wäre also wichtig, um eine möglichst große Auswahl von Bewerbern frühzeitig in das Zulassungsverfahren einzubeziehen. Auch ein anderer Umstand spricht für diese Maßnahme: Das Alter der Bewerber bei der Aufnahmeprüfung korreliert schwach und signifikant mit der späteren Diplom-II-Abschlussnote ($r=0,302$, $p<0,05$). Ältere Bewerber haben also die leichte Tendenz, weniger gut abzuschließen.

80% der Bewerber um einen Studienplatz in Detmold oder Berlin sind männlich, 20% weiblich. Daran gemessen ist der Anteil weiblicher Studenten in Berlin mit 21% minimal überproportional, in Detmold mit 15% unterproportional.[4]

Zulassungsprüfungen

An beiden Hochschulen wird eine jeweils 2-tägige Zulassungsprüfung durchgeführt. Die Prüfungen weisen ähnliche Inhalte auf (Tab. 1).

Detmold	Berlin
Hauptinstrument	Hauptinstrument
Nebeninstrument	Nebeninstrument
Gehörbildung schriftlich	Gehörbildung schriftlich
Gehörbildung mündlich	Gehörbildung mündlich
Tonsatz schriftlich	Tonsatz schriftlich
Tonsatz mündlich	Pflichtinstrument Klavier
Musikliteraturkenntnis	Klavierblattspiel
Musikübertragung	Tonmeisterspezifischer Gehörtest
Mathematik/Physik	

Tab. 1 Fächer der Zulassungsprüfungen

Betrachtet man die Interkorrelationen zwischen den Ergebnissen der Fächer Gehörbildung, Tonsatz, sowie Hauptinstrument und Pflichtinstrument Klavier, die in der Zulassungsprüfung an beiden Instituten abgeprüft werden, so korrelieren sämtliche Prüfungsleistungen hochsignifikant miteinander, d.h. Bewerber mit guten Instrumentalkenntnissen sind meist auch besser in Tonsatz und Gehörbildung. Die höchsten Korrelationen bestehen zwischen schriftlicher und mündlicher Gehörbildung ($r=0,759$), die geringsten zwischen Hauptinstrument und Tonsatzklausur ($r=0,468$). Eine Faktorenanalyse dieser Variablen ergibt, daß in den Fächern der Zulassungsprüfung statistisch keine wirklich unabhängigen Merkmale erfasst werden, denn nur ein Faktor besitzt einen Eigenwert größer 1 (Abb. 3).[5] Entsprechend hoch sind die Faktorladungen (Tab. 2). Auch bei Einbeziehung des schriftlichen Tests und des Fachs Blattspiel Klavier unter Zugrundelegung nur der Berliner Daten lässt sich nur ein Faktor extrahieren.

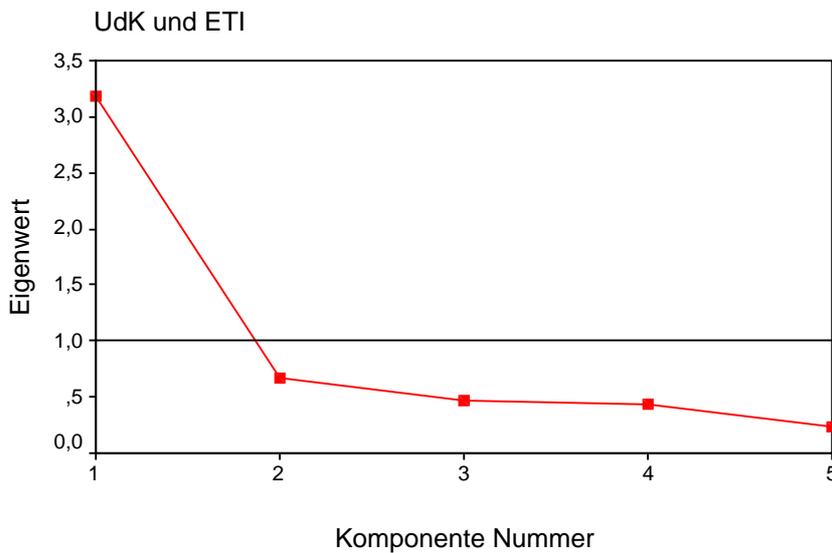


Abb. 3 Fächer der Zulassungsprüfung – Faktorenanalyse: Scree Plot

	Komponente 1
Gehörbildung Klausur	,853
Gehörbildung mündlich	,872
Tonsatzklausur	,779
Hauptinstrument	,710
Nebenfach	,768

Tab. 2 Fächer der Zulassungsprüfung – Faktorenanalyse: Faktorladungen

Im Grunde würde also ein einziges dieser Fächer ausreichen, um die Begabung bzw. Leistungsfähigkeit auch in den anderen Fächern zu erfassen. Dies heißt nun nicht, daß es sinnvoll wäre, etwa das Hauptinstrument aus dem Fächerspektrum herauszunehmen, denn wenn dies bekannt wäre, würden die Kandidaten ihre instrumentalen Fertigkeiten auch nicht mehr entsprechend trainieren – und gerade da sollen sie ja gute Kenntnisse besitzen. Die Ergebnisse legen aber zumindest nahe, den Verzicht etwa auf eine mündliche Gehörbildung oder ein Nebenfach in Erwägung zu ziehen, da diese gemessen am Prüfungsaufwand nur geringfügig zum Erkenntnisgewinn über die Bewerber beitragen. Stattdessen könnte man darüber nachdenken, ob nicht alternativ ganz andere Begabungsfelder geprüft werden sollten, die gleichwohl für Tonmeister von Bedeutung sind, etwa technisch-analytische Fähigkeiten, verbal-deskriptive Fähigkeiten und soziale Kompetenz.

Studienordnung und Studiendauer

Ein Vergleich der Studienordnungen in Berlin und Detmold zeigt ein ähnliches Ausbildungskonzept (Tab. 3 und 4):[6] Die Regelstudienzeit beträgt jeweils 10 Semester, der Fächerkanon ebenso wie die Anteile künstlerischer, geisteswissenschaftlicher und naturwissenschaftlicher Fächer sind vergleichbar.

Studienordnung Berlin (Semesterwochenstunden)

Semester	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A. Künstlerisch-wissenschaftliche Lehre										
1. Hauptinstrument	1	1	1	1	1	1	1	1		
2. Gehörbildung	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3. Musiktheorie	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4. Partiturlkunde	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5. Musikgeschichte			2	2	2	2				
6. Musikregie							2			
7. Instrumentenkunde			2	2						
B. Technisch-wissenschaftliche Lehre										
8. Mathematik	4	4								
9. Elektrotechnik	8	8								
10. Akustik			2	2	3					
11. Kommunikations- und Studioteknik					4	2	3			
C. Künstlerisch-technische Lehre										
12. Musikübertragung / Studiopraxis	5	5	5	5	6	6	6	6	4	4
Summe	23	23	17	17	21	16	17	12	9	9

Tab. 3 Studienordnung der Tonmeisterausbildung in Berlin

In der Praxis ist die Ausbildung in Detmold etwas stärker verschult, d.h.: kleinere Gruppen, stärker reglementierter Studienablauf. Dies dürfte darauf zurückgehen, daß der Unterricht in Detmold auch in den technischen Fächern ausschließlich für Tonmeisterstudenten angeboten wird, während die Berliner Studenten dafür Angebote der TU nutzen, etwa in Mathematik, Elektrotechnik, Akustik und Kommunikationswissenschaft, deren zeitliche Reihenfolge freier gestaltet werden kann. Eine in Detmold obligatorische Diplomarbeit muss in Berlin nicht geschrieben werden.

Studienordnung Detmold (Semesterwochenstunden)

Semester	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
A. Künstlerisch-praktische Lehre										
1. Hauptinstrument	1	1	1	1	1	1	1	1		
2. Chor	2	2								
3. Partiturspiel	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		
4. Künstlerische Aufnahmeleitung					4	4	4	4	4	2
5. Diplomarbeit								2		
B. Künstlerisch-wissenschaftliche Lehre										
9. Gehörbildung	1	1	1	1	2	2	1	1		
10. Musiktheorie	1	1	1	1	1	1	1	1	2	
11. Musikwissenschaft	2	2	2	2	2	2				
12. Partitur-, Literatur-, Interpretationskunde					4	4	4	4	2	
13. Schallplattenkritik					2	2	2	2	2	
C. Mathematisch-naturwissenschaftl. Lehre										
14. Mathematik	7	7								
15. Elektro- und Nachrichtentechnik	5	5								
16. Akustik	5	6	5	3						
17. Tonstudioteknik (analog/digital)		2	7	7						
18. Beschallung, AV-Technik					2	3				
Summe	25	28	18	16	19	20	14	16	10	2

Tab. 4 Studienordnung der Tonmeisterausbildung in Detmold

Ein Instrumentalstudium ist an beiden Studiengängen obligatorisch. Je nach Lehrkapazität sind alle klassischen Orchesterinstrumente als Hauptinstrument zugelassen, Klavier muss jedoch zumindest als Nebenfach studiert werden. Bei Studierenden beider Institute dominiert eindeutig das Hauptinstrument Klavier mit 50% (Detmold) bzw. 63% (Berlin).

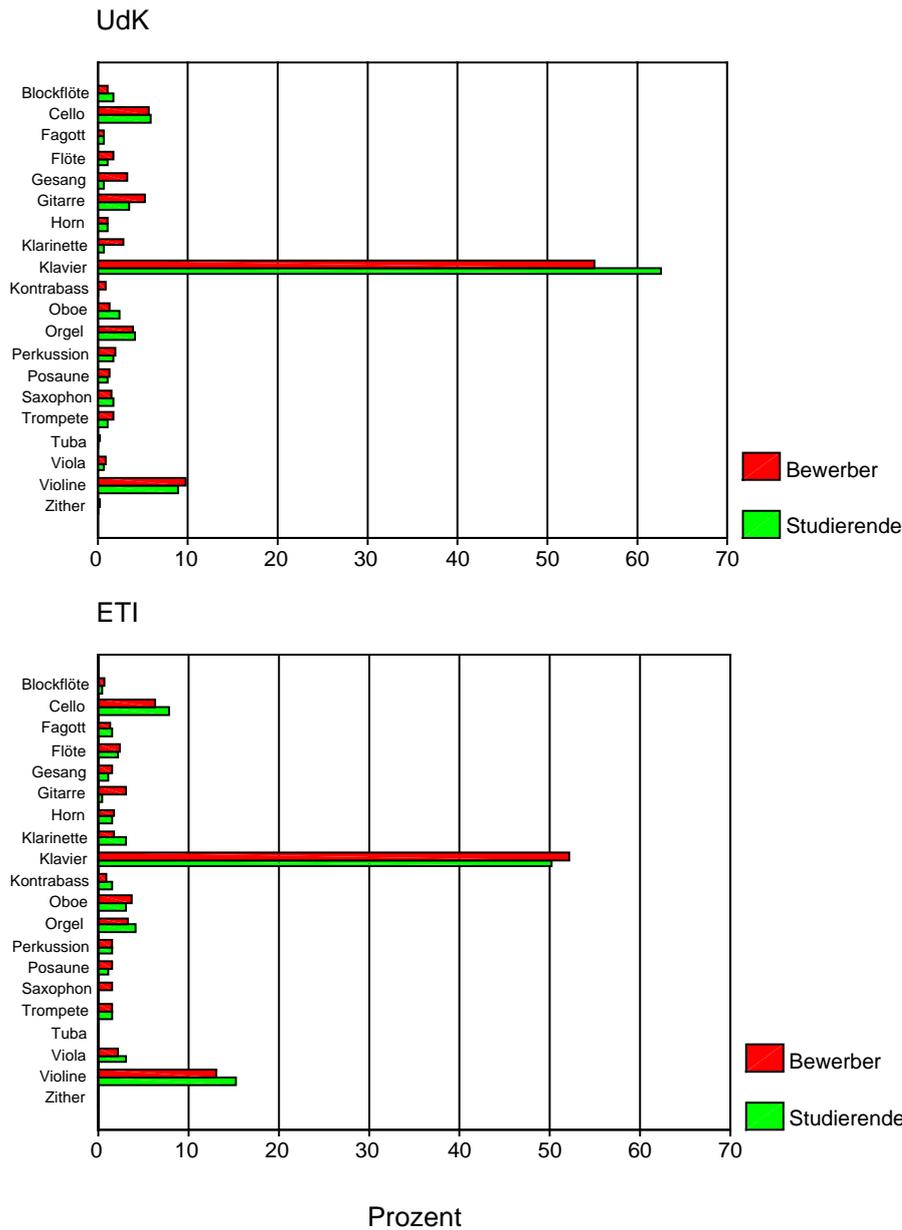


Abb. 4 Relative Häufigkeit verschiedener Hauptinstrumente in Berlin und Detmold

Der in der Studienordnung vorgesehenen Regelstudienzeit von 10 Semestern steht eine tatsächliche mittlere Studiendauer von 9,7 Semestern in Detmold und 12,2 Semestern in Berlin gegenüber. Frauen studieren an beiden Hochschulen im Mittel ein halbes Jahr kürzer als Männer. Eine Erklärung für die unterschiedliche Studiendauer ist zum einen die bereits angesprochene, unterschiedlich straffe Reglementierung des Studiums: Es ist bekannt, daß ein weitgehend selbstbestimmter Studienverlauf, wie er etwa in den Geisteswissenschaften üblich ist, zu längeren Studiendauern führt. Zahlreiche Berliner Absolventen nutzen allerdings auch die Möglichkeit, aus dem Fächerangebot von TU und UdK ein komplettes Doppelstudium mit

naturgemäß längeren Studienzeiten zu bestreiten. Und schließlich mag das kulturelle Angebot der Stadt Berlin, das auch in anderen Fächern eine im Vergleich zum Bundesdurchschnitt höhere Studiendauer bedingt, ein Übriges tun.

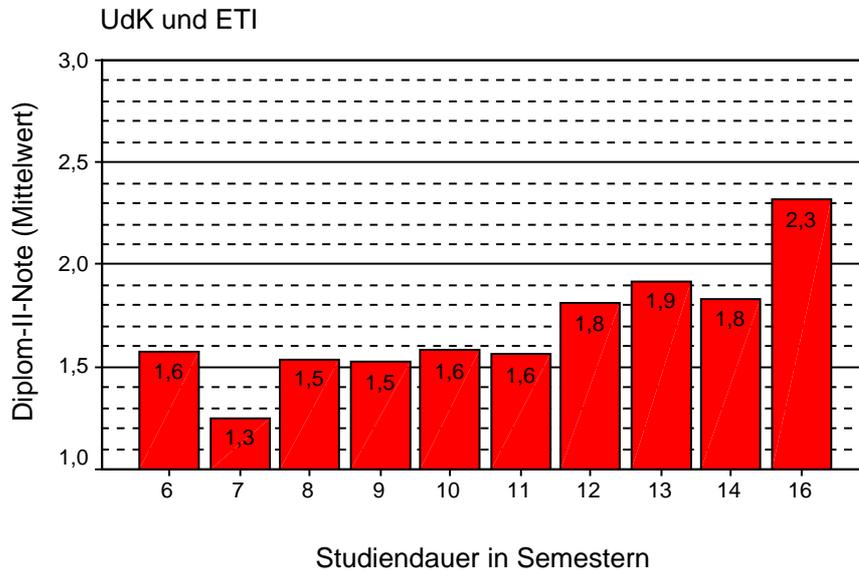


Abb. 5 Abschlussnoten nach Studiendauern

Insgesamt gilt: Wer länger studiert, schließt im Mittel schlechter ab. Der Zusammenhang zwischen Studiendauer und Diplom-II-Abschlussnote ist mit $r=0,266$ zwar schwach, aber hochsignifikant ($p<0,001$, 2-tailed). Der Zusammenhang könnte auf generelle persönliche Begabungs- und Fleißunterschiede zurückgeführt werden. Außerdem ist denkbar, daß äußere Umstände, die eine höhere Studiendauer bedingen, zugleich leistungsmindernd wirken, etwa berufliche Tätigkeit neben dem Studium.

Prüfungsleistungen

Betrachtet man Interkorrelationen zwischen Prüfungsleistungen während des Studiums [7], so zeigen sich im Gegensatz zur Aufnahmeprüfung nur schwache bis mittelstarke Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Fächern. In Tabelle 5 sind Korrelationen $r>0,6$ grau unterlegt. Naturgemäß neigen die technischen Fächer und die musikalischen Fächer jeweils untereinander zu Interkorrelation. Redundanzen von Prüfungsinhalten fallen jedoch weniger deutlich ins Auge als bei den Benotungen in den Zulassungsprüfungen.

	Mathematik	E-Technik	Akustik/Instr.	Komm.technik	Digitaltechnik	Pflichtfach	Musikgesch.	Formenlehre	Hauptinstr.	Gehörbildung	Musiktheorie	Partiturrk./-sp.	Orchesteraufn.	Bandaufnahm.	Kolloquium
Mathematik	1	,61**	,49**	,56**	,69**	,46**	,15	,07	,22**	,15	,38**	,19*	,29**	,24**	,37**
E-Technik	,61**	1	,41**	,49**	,59**	,38**	,15	,07	,27**	,11	,33**	,14	,40**	,34**	,41**
Akustik/Instr.	,49**	,41**	1	,63**	,60**	,32**	,37**	,18*	,09	,14*	,42**	,31**	,07	,11	,39**
Komm.tech.	,56**	,49**	,63**	1	,67**	,34**	,11	,12	,10	,25**	,38**	,21**	,12	,11	,37**
Digitaltech.	,69**	,59**	,60**	,67**	1	,24	-,14	,25	-,17	,08	,35*	,08	,29	,28	,55**
Pflichtfach	,46**	,38**	,32**	,34**	,24	1	,16	,32**	,39**	,33**	,52**	,38**	,18	,23*	,57**
Musikgesch.	,15	,15	,37**	,11	-,14	,16	1	,28**	,17*	,18**	,26**	,21**	,03	-,01	,25**
Formenlehre	,07	,07	,18*	,12	,25	,32**	,28**	1	,13	,05	,25**	,14	,09	,15	,22**
Hauptinstr.	,22**	,27**	,09	,10	-,17	,39**	,17*	,13	1	,19**	,29**	,29**	,21**	,13	,28**
Gehörbildung	,15	,11	,14*	,25**	,08	,33**	,18**	,05	,19**	1	,40**	,23**	,00	-,11	,25**
Musiktheorie	,38**	,33**	,42**	,38**	,35*	,52**	,26**	,25**	,29**	,40**	1	,43**	,14*	,09	,57**
Partiturrk./-sp.	,19*	,14	,31**	,21**	,08	,38**	,21**	,14	,29**	,23**	,43**	1	,05	,09	,23**
Orchesteraufn.	,29**	,40**	,07	,12	,29	,18	,03	,09	,21**	,00	,14*	,05	1	,65**	,44**
Bandaufnahm.	,24**	,34**	,11	,11	,28	,23*	-,01	,15	,13	-,11	,09	,09	,65**	1	,28**
Kolloquium	,37**	,41**	,39**	,37**	,55**	,57**	,25**	,22**	,28**	,25**	,57**	,23**	,44**	,28**	1

* signifikant auf dem 0,05-Niveau

** signifikant auf dem 0,01-Niveau

Tab. 5 Korrelationen der Benotungen von Studienfächern (UdK und ETI)

Ein aufschlussreiches Kriterium für jede Art von Ausbildung wäre der Zusammenhang zwischen den im Verlauf des Studiums angebotenen und abgeprüften Fächern und dem beruflichen Erfolg nach Abschluss des Studiums. Zum einen, weil eine hohe Korrelation Hinweis auf eine praxisnahe Ausbildung wäre, zum anderen, weil es auch für die Studenten selbst motivierend wäre, wenn sich aus guten Studienleistungen eine gute Prognose für den beruflichen Erfolg ergäbe. Da der berufliche Erfolg jedoch kaum objektiv durch ein zahlenmäßiges Kriterium definiert werden kann, und ein solches Kriterium außerdem schwer zu erheben wäre, kann wiederum nur eine Prüfungsleistung als Kriterium dienen. Hierfür erscheint die Abschlussprüfung in Musikübertragung am ehesten als Messgröße für die im Verlauf des Studiums erworbenen, tonmeisterlich-praktischen Fähigkeiten geeignet. In Detmold besteht diese Prüfung aus einem Kolloquium zu Fragen der Musikübertragung, einer praktisch durchgeführten Aufnahme, einer Bandvorführung und einer Prüfung in Schallplattenkritik, in Berlin aus einer Orchesteraufnahme, einer aus dem Stegreif durchgeführten Kammermusikaufnahme, einem Kolloquium zu Fragen der Musikübertragung und einer dokumentierten Auswahl von während des Studiums durchgeführten Aufnahmen.

Auffälliger ist dabei zunächst der unterschiedliche Notendurchschnitt bei der Diplom-II-Abschlussnote: In Detmold: 1,5; In Berlin: 2,1. Detmolder Studenten sind also entweder besser – oder sie werden besser benotet. Auch variieren die Benotungen am ETI nicht so stark wie an der UdK, wo sich Leistungsunterschiede offensichtlich deutlicher in der Benotung niederschlagen.

Für die Diplom-II-Note wurde eine Vorhersage auf Basis der technischen Fächer und auf Basis der musikalischen Fächer berechnet. Die durch die technischen Fächer gebildete Vorhersage und die Abschlussnote korrelieren hochsignifikant mit $R=0,693$ ($p<0,01$).^[8] Das bedeutet, daß sich die praktisch-tonmeisterlich orientierte Abschlussnote zu 48,1% aus den Fächern Mathematik, Elektrotechnik, Akustik/Instrumentenkunde, Kommunikationstechnik und Digitaltechnik vorhersagen lässt. Ein Blick auf die Beta-Gewichte zeigt, daß in der getesteten Fächerkombination das Fach Digitaltechnik am stärksten zur Vorhersage beiträgt. Der Versuch, die Abschlussnote aus den musikalischen Fächern vorherzusagen, führt dagegen zu schwachen Ergebnissen. Die Abschlussnote geht statistisch nur zu 11,3% auf diese Fächer zurück ($R=0,336$; $p<0,01$). Musiktheorie und Formenlehre tragen von allen Fächern noch am meisten zur Vorhersage bei.

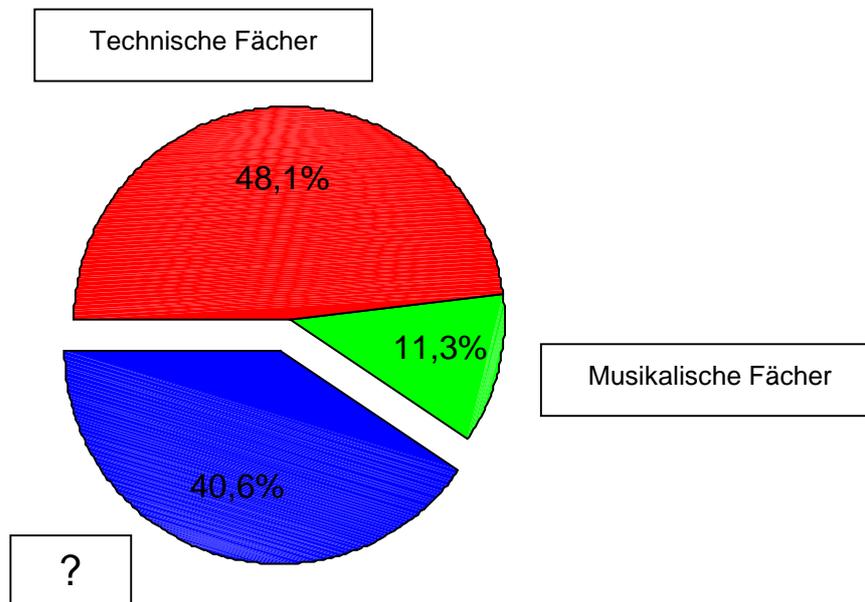


Abb. 6 Vorhersagbarkeit der Diplom II-Abschlussnote

Das Phänomen der geringen Vorhersagbarkeit ist zunächst nichts unübliches und jedem Sozialwissenschaftler vertraut, denn menschliches Verhalten folgt komplexeren Gesetzmäßigkeiten als physikalische Systeme. Studenten sind eben sehr individuelle Persönlichkeiten.

Auch am konkreten Fall wird deutlich, daß sich die Fähigkeiten im tonmeisterlichen Bereich nicht einfach aus den musikalischen und technischen Fähigkeiten summieren. Vielmehr sind offensichtlich ganz spezielle Fähigkeiten gefragt, die – und das fällt bei dieser Gelegenheit allerdings ins Auge – im vorangehenden Studienverlauf noch gar nicht abgeprüft wurden. Und dies lässt sich tatsächlich als ein Manko der Ausbildung erkennen, denn auch wenn es natürlich neben dem klassischen Fächerkanon auch praktische, an der beruflichen Tätigkeit orientierte Kurse gibt, so gehen diese Kurse während des Studiums nicht in ein Leistungsprofil ein. Und so wie sich der Erfolg am Ende des Studiums statistisch nicht aus den zahlreichen Studienleistungen prognostizieren lässt, so haben auch die Studenten während des Studiums häufig nur eine vage Vorstellung von ihrem tatsächlichen Leistungsstand.

Möglicherweise wäre es sinnvoll, bereits das Auswahlverfahren, das Vordiplom oder spätestens studienbegleitende Prüfungen um Prüfungsteile mit praktisch-tonmeisterlichem Inhalt zu erweitern – vielleicht anstelle eines der zahlreichen musikalischen oder technischen Fächer. Es wäre für Studenten ein wichtiges Feedback und gleichzeitig ein Ansporn, sich auch auf Feldern weiterzuentwickeln, die spätestens nach Abschluss des Studiums entscheidend für den beruflichen Erfolg werden.

Anmerkungen

* Beide Autoren haben einen gleichwertigen Anteil an diesem Beitrag

[1] Bereits zwischen 1928 und 1932 bestand an der Berliner Musikhochschule, als Antwort auf die Herausforderung durch das neue Medium, eine „Rundfunkversuchsstelle“, an der sich u.a. Persönlichkeiten wie Paul Hindemith, Friedrich Trautwein und Oskar Sala mit Fragen der Musikübertragung auseinandersetzten. Es bestand also bereits eine gewisse Tradition, als dieses Programm Anfang der 50er Jahre in Berlin wiederaufgegriffen wurde. Die Einrichtung eines Aufbaustudiums zum Dipl.-Tonmeister ging zurück auf die Initiative der Professoren Hans Heinz Stuckenschmidt und Fritz Winkel auf Seiten der Technischen Universität und von Boris Blacher, der 1953 Direktor der Berliner Musikhochschule geworden war. Das elektronische Studio ist heute an das Fachgebiet Kommunikationswissenschaft der TU angegliedert, das seit 2004 vom (erstgenannten) Autor dieses Beitrags geleitet wird. Informationen zur Geschichte der Tonmeisterausbildung und des elektronischen Studios unter <http://www.kgw.tu-berlin.de/Geschichte/>. Für Hinweise zur Einrichtung eines eigenständigen Studiengangs „Tonmeister“ an der Berliner Musikhochschule bedanken wir uns beim ersten

Leiter dieses Studiengangs Prof. Hans-Ludwig Feldgen, der 1969 zum Honorarprofessor in Berlin ernannt wurde, s.a. Feldgen, Hans-Ludwig: 50 Jahre VDT, in: Tonmeister Informationen 2000/III, S. 4-7

[2] Ein herzlicher Dank für Einsicht in die – selbstverständlich anonymisierten – Studentenakten geht an das Prüfungsamt der Hochschule für Musik in Detmold, Herrn Rainer Peters, an das Archiv der Universität der Künste Berlin, Herrn Dr. Dietmar Schenk, sowie an Herrn Romualdas Urba für die Erhebung der Daten in Detmold. Die Zahl der bei den Berechnungen tatsächlich berücksichtigten Fälle kann je nach Berechnung geringer sein, da viele Datensätze unvollständig sind, weil das Studium noch nicht abgeschlossen ist oder weil bestimmte Prüfungen aus verschiedenen Gründen nicht abgelegt wurden.

[3] „2003,5“ steht für das Wintersemester 2003/2004, *in dem* (nicht *für das*) die Zulassungsprüfung abgelegt wurde.

[4] Da die beobachteten Häufigkeitsunterschiede statistisch nicht signifikant sind (χ^2 -Test), kann eine generelle Chancenungleichheit von männlichen und weiblichen Bewerbern aus den Daten nicht abgeleitet werden.

[5] Die Faktorenanalyse ist aufgrund der hohen Anzahl von Fällen (N=446) uneingeschränkt inhaltlich interpretierbar.

[6] Aus Gründen der Übersichtlichkeit und Vergleichbarkeit wurden einige Fächer zu Fächergruppen zusammengefasst. Details zu den Studienordnungen s. <http://ton.udk-berlin.de> und <http://www.hfm-detmold.de/hochschule/eti.html>.

[7] Eine Faktorenanalyse der Studienprüfungsfächer kann wegen nur 7 vollständigen Datensätzen nicht sinnvoll berechnet werden. Es können also nur bivariate Korrelationen gerechnet werden – eine unelegante Lösung, erhöht die Vielzahl der Korrelationen doch die Wahrscheinlichkeit von fälschlicherweise als signifikant angezeigten Korrelationen.

[8] Der multiple Korrelationskoeffizient R beschreibt die bivariate Korrelation zwischen der vorhergesagten und der tatsächlichen Kriteriumsvariablen. Der Versuch, die Diplom-II-Gesamtnote aus Studiennoten vorherzusagen, scheitert an der Unvollständigkeit der Datensätze. Zu wenige Fälle weisen auf allen Variablen eingetragene Werte auf. Alternativ wurden getrennt eine Regression auf die technischen Fächer vorgenommen sowie eine Regression auf die musikalischen (Diplom-)Fächer. Im zweiten Falle wurde zudem das Pflichtfach Klavier ausgeschlossen, da dies nicht für alle Studierenden Pflicht ist und somit das beschriebene Missing-Werte-Problem verstärkt hätte. Für die Berechnungen lagen wieder jeweils die Daten beider Institute zugrunde.