

Akkreditierungsbericht

Akkreditierungsverfahren an der

Technischen Hochschule Mittelhessen, Standort: Gießen

„Technische Redaktion und multimediale Dokumentation“ (M.A.)

I Ablauf des Akkreditierungsverfahrens

Vorherige Akkreditierung am: 26. September 2007, **durch:** ACQUIN, **bis:** 30. September 2014, **vorläufig akkreditiert bis:** 30. September 2015

Erstmalige Akkreditierung: 20. September 2002

Vertragsschluss am: 17. Juli 2014

Eingang der Selbstdokumentation: 18. August 2014

Datum der Vor-Ort-Begehung: 12./13. Februar 2015

Fachausschuss und Federführung: Geistes-, Sprach- und Kulturwissenschaften

Begleitung durch die Geschäftsstelle von ACQUIN: Dorit Gerkens

Beschlussfassung der Akkreditierungskommission am: 30. Juni 2015

Mitglieder der Gutachtergruppe:

- **Jan-Hendrik Haack**, RWTH Aachen, B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen und B.Sc. Technik-Kommunikation
- **Professor Lutz Leuendorf**, Hochschule Furtwangen, Fakultät Wirtschaftsingenieurwesen
- **Professor Dr.-Ing. Undine Pielot**, Hochschule für Telekommunikation, Leipzig , Digitale Medien, Technische Kommunikation & Dokumentation
- **Professor Dr. Klaus Schubert**, Universität Hildesheim, Institut für Übersetzungswissenschaft und Fachkommunikation
- **Radu Simionescu**, Bayerischer Rundfunk, Planung und Entwicklung, Koordination Regie, München

Bewertungsgrundlage der Gutachtergruppe sind die Selbstdokumentation der Hochschule sowie die intensiven Gespräche mit Programmverantwortlichen und Lehrenden, Studierenden und Absolventen sowie Vertretern der Hochschulleitung während der Begehung vor Ort.

Als **Prüfungsgrundlage** dienen die „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ in der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Fassung.

Im vorliegenden Bericht sind Frauen und Männer mit allen Funktionsbezeichnungen in gleicher Weise gemeint und die männliche und weibliche Schreibweise daher nicht nebeneinander aufgeführt. Personenbezogene Aussagen, Amts-, Status-, Funktions- und Berufsbezeichnungen gelten gleichermaßen für Frauen und Männer. Eine sprachliche Differenzierung wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit nicht vorgenommen.

II Ausgangslage

1 Kurzportrait der Hochschule

Bis ins Jahr 1838 bzw. 1901 geht die Geschichte der heutigen Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) zurück. Aus der ehemaligen Handwerkerschule bzw. Gewerbe-Akademie entwickelte sich die Fachhochschule Gießen-Friedberg mit ihren Standorten. Seit der Gründung der Fachhochschule im Jahr 1971 entwickeln deren Mitglieder Studienprogramm und Infrastruktur an den Standorten Gießen und Friedberg permanent weiter. Die Hochschule engagiert sich dafür, ihr fachlich-personelles Wachstum mit dem Ausbau der Studienstätten und der attraktiven Gestaltung der Lernumgebungen zu verknüpfen.

Die THM hat ca. 900 Beschäftigte und bietet an ihren Standorten Gießen, Friedberg und Wetzlar über 50 Studiengänge in elf Fachbereichen an. Es sind ca. 14.000 Studierende eingeschrieben.

2 Kurzinformationen zum Studiengang

Der viersemestrige (ursprünglich dreisemestrige) Masterstudiengang „Technische Redaktion und multimediale Dokumentation“ (M.A.) wird am Fachbereich Mathematik, Naturwissenschaften und Informatik (MNI) angeboten. Es werden 120 ECTS-Punkte erworben. Der Abschluss soll berufliche Perspektiven in der multimedialen Dokumentation von Produkten und Dienstleistungen, im Informationsmanagement, in der Öffentlichkeitsarbeit, im Web-Management und im Fachjournalismus eröffnen.

3 Ergebnisse aus der vorangegangenen Akkreditierung

Der Studiengang „Technische Redaktion und multimediale Dokumentation“ (M.A.) wurde im Jahr 2007 durch ACQUIN begutachtet und akkreditiert.

III Darstellung und Bewertung

1 Ziele

1.1 Gesamtstrategie der Hochschule und des Fachbereichs

Der Masterstudiengang „Technische Redaktion und multimediale Dokumentation“ (M.A.) ist ein Aufbaustudiengang im Fachbereich 06 (Mathematik, Naturwissenschaft und Informatik) an der THM am Standort Gießen.

Der Masterstudiengang ist auf die beruflichen Anwendungsfelder „Technische Redaktion“ und „Multimediale Dokumentation“ ausgerichtet. Sein primärer Schwerpunkt ist damit redaktionell-sprachlicher Art. Seine Besonderheit bildet ein ausgeprägter Schwerpunkt in der Medienkonzeption und -produktion, deren digitale Formate auch in den Bereich der Angewandten Informatik fallen. In diesem Masterstudiengang werden die Studierenden mittels vielfältiger Lehr- und Lernformen bedarfsgerecht für den Einsatz auf allen Gebieten der Technischen Redaktion und multimedialen Dokumentation ausgebildet.

Die Studierendenzahlen lagen in den vergangenen Jahren unter der von Seiten der Kapazitäten aus geplanten Zielzahl von 25 Studierenden. Mit dem gezielten Marketing und der Öffnung des Studiengangs für eine weitere Zielgruppe seit 2012 konnten die Studierendenzahlen stabilisiert und deutlich gesteigert werden. Die Zahl der Studierenden, die das Studium abbrechen, ist mit maximal drei Fällen pro Semester äußerst gering.

Es hatte sich in den vergangenen Jahren gezeigt, dass der Studiengang als konsekutiver Studiengang allein aus den Bachelorabsolventen der THM nicht gespeist werden kann. Die Öffnung des Studiengangs auch für eine geisteswissenschaftliche Erstausbildung hat zu einer wesentlichen Erhöhung der Bewerberzahlen und damit auch der Studierenden geführt. Damit verbunden war, dass der Studiengang auch überregional wahrgenommen wurde. Die aktuell Studierenden haben ihren Bachelorabschluss im gesamten Bundesgebiet erworben, ein hoher Anteil der Studierenden mit geisteswissenschaftlicher Erstausbildung hat einen Universitätsabschluss.

Die Hochschulleitung bemerkt anlässlich des Vor-Ort-Besuchs positiv, dass der Studiengang „Technische Redaktion und multimediale Dokumentation“ eine erhebliche Bedeutung für die Außenwirkung der THM hat. So ist es ein gemeinsames erklärtes Ziel der Organisatoren des Studiengangs und der Hochschulleitung, den Bekanntheitsgrad des Studiengangs weiter zu erhöhen.

1.2 Qualifikationsziele des Studiengangs

Gemäß dem Fachspezifischen Teil der Prüfungsordnung (§ 1) ist das Ziel des Masterstudiengangs die Einsatzfähigkeit der Absolventen (1) in der Erstellung fachlicher Kommunikationen, Dokumen-

tationen und Publikationen für Erzeugnisse und Prozesse, (2) in der Konzeption, Gestaltung, Realisierung und Anpassung multimedialer Kommunikations- und Informationssysteme, (3) in der zielgruppenadäquaten journalistischen Aufbereitung fachlicher Information und (4) in Fragen zum interdisziplinären Informationstransfer.

Das Studium soll auch auf anspruchsvolle Berufsfelder in global agierenden Unternehmen, im öffentlichen Dienst oder in einer selbständigen Tätigkeit vorbereiten. Es kann dabei auch Basis für eine wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem ggf. anschließenden Promotionsverfahren sein.

Der Fokus des Studiengangs liegt im Prozess der technischen Kommunikation auf den konkreten Anforderungen der Technischen Redaktion und der angewandten Multimedia-Dokumentation und setzt die Schwerpunkte auf die Erstellung von Informationen und Instruktionen in bewegten Medien und die Einbeziehung der mobilen Kommunikation. Der Studiengang hat zudem das Ziel, den zunehmenden Bedarf an Fachkräften für den Einsatz in den Berufsfeldern Kommunikations-, Informations- und Wissensmanagement zu decken. Dazu werden gemeinsame Forschungsprojekte mit Partnern außerhalb der Hochschule durchgeführt.

Der Inhalt des Studienganges orientiert sich an den vom europäischen Berufsverband tekom e.V. (Gesellschaft für Technische Kommunikation) veröffentlichten Qualifizierungsbausteinen. Diese Qualifizierungsbausteine stellen den aktuellen Kompetenzbedarf eines Technischen Redakteurs dar und sind von Experten aus Industrie, Dienstleistung und Hochschulen erarbeitet worden.

Ein Studiengang, der die zielgruppengerechte Aufbereitung von Dokumentationen für den deutschsprachigen Raum zum Inhalt hat, kann primär keine Fremdsprachenkompetenzen vermitteln. Den Studierenden steht jedoch das Fremdsprachenangebot der Hochschule offen. Außerdem wird zu den Modulen fremdsprachige Literatur empfohlen. Insbesondere vor dem Hintergrund der Zielsetzung der Tätigkeit in global agierenden Unternehmen sollte das fremdsprachliche Angebot im Studienprogramm weiter gestärkt werden und interkulturellen Aspekten im Studiengang eine größere Bedeutung beigemessen werden.

1.3 Weiterentwicklung der Ziele

Der Studiengang wurde im Jahr 2011 von einem konsekutiven Studiengang, aufbauend auf naturwissenschaftlich-technische Studiengänge, weiterentwickelt für den Zugang von Studierenden mit einem geisteswissenschaftlichen Erststudium.

Dazu wurden im Curriculum für die Studierenden beider Erstausbildungen die Grundlagen-Module des ersten Semesters angepasst. Entsprechend der Entwicklung des Berufsfeldes der Technischen Redaktion wurden Module neu gewichtet und inhaltlich neu strukturiert.

Da heute Technische Dokumentationen für globalisierte Märkte erstellt werden, wird empfohlen, im Curriculum auch interkulturelle Kompetenzen und Aspekte der Internationalisierung zu vermitteln bzw. diese – wo bereits implizit in den Modulen vorhanden – deutlicher auszuweisen.

Insgesamt gelangten die Gutachter auf der Basis der Selbstdokumentation und des Besuchs vor Ort zu der Auffassung, dass der Studiengang dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse entspricht und die gültigen Vorgaben des Akkreditierungsrates und der Kultusministerkonferenz eingehalten werden.

1.4 Fazit

Die Absolventen des Studiengangs erlangen auf dem Fundament vorab studierter „Bezugswissenschaften“ umfassende Kenntnisse der redaktionellen bzw. publizistisch orientierten Fachkommunikation. Weiterhin erwerben sie Fähigkeiten bei der Konzeption, Realisierung und Anwendung multimedialer Informationstechnologien im journalistischen Kontext („Fachwissenschaft“).

Gegenwärtig haben ca. 70 % der Studierenden des Studiengangs in einem Erststudium geisteswissenschaftliche Fächer studiert und lediglich 30 % der Studierenden haben einen naturwissenschaftlich-technischen Bachelorabschluss. Aufgrund der Nachfrage nach naturwissenschaftlich-technischen Bachelorabsolventen auf dem Arbeitsmarkt ist das Interesse an einem Masterstudium bei dieser Zielgruppe geringer.

Insgesamt ist die Zielsetzung des Studiengangs klar erkennbar, was sich auch darin zeigt, dass der Studiengang von den Studierenden gut angenommen wird und die Absolventen erfolgreich in den Arbeitsmarkt eintreten.

2 Konzept

2.1 Zugangsvoraussetzungen

Die Zulassungsvoraussetzungen sind in der Masterprüfungsordnung der Hochschule (§ 2) geregelt. Sie umfassen neben der Hochschulzugangsberechtigung nach § 54 HSG ein abgeschlossenes Hochschulstudium aus bestimmten Studienrichtungen (Bachelor- oder Diplomstudium in einer informatikorientierten, naturwissenschaftlichen, ingenieurwissenschaftlichen, sprachwissenschaftlichen, geisteswissenschaftlichen, künstlerischen oder einer verwandten Fachrichtung mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern) mit einer Abschlussnote in ebendiesem Studium von mindestens 2,5 (gut). Bewerber mit einer schlechteren Abschlussnote können in Ausnahmefällen auch zugelassen werden, sie durchlaufen dann aber einen speziellen Bewerbungsprozess.

Die Zugangsvoraussetzungen sind für diesen Masterstudiengang angemessen und korrespondieren mit dem Anspruch der Hochschule, geeignete und gute Studierende anzusprechen. Der Studiengang besitzt, gemessen an der Anzahl der Bewerber und der Studierenden eine relativ geringe

Größe, trotzdem empfehlen die Gutachter, zukünftig eine Obergrenze für Zulassungen festzusetzen. Darüber hinaus sollte ein Auswahlverfahren entwickelt werden, sofern die Anzahl der Bewerbungen die Anzahl der vorhandenen Plätze überschreitet. Da dieser Fall bisher noch nicht eingetreten ist, war ein solcher Prozess bislang noch nicht vonnöten.

In der Masterprüfungsordnung sind auch die abhängig vom vorangegangenen Bachelorstudien- gang zu erbringenden Module im ersten Semester angeführt, sodass Studierende mit technisch- naturwissenschaftlichem und solche mit sprachlich-geisteswissenschaftlichem Hintergründ kom- plementär ergänzend Wissen und Kompetenzen vermittelt bekommen. Aus Sicht der Gutachter erscheint es schwierig, im Rahmen des viersemestrigen Masterstudiums den Studierenden mit ei- nem geisteswissenschaftlichen Erststudium neben informationstechnischen Grundlagen zusätzlich naturwissenschaftlich-technische Grundlagen zu vermitteln. Hierzu wäre es ggf. denkbar, Brü- ckenkurse anzubieten, um den Studierenden aus den Geisteswissenschaften den Zugang zu den technik-orientierten Modulen weiter zu erleichtern, sodass eine Studierbarkeit auch für hetero- gene Eingangskohorten gewährleistet ist.

Vor Ort stellten sich die Gutachter die Frage, wie der Anteil der Absolventen mit naturwissen- schaftlich-technischen „Bezugswissenschaften“ im Studiengang gesichert werden kann. Inwie- weit eine Differenzierung der Zugangsvoraussetzungen für Studierende mit abgeschlossenem na- turwissenschaftlich-technischen Erststudium dazu führen könnte, deren Anteil im Studiengang zu erhöhen, könnte durch die Hochschule überdacht werden. Bisher ist für beide Absolventen-Grup- pen die Zulassung von einer Gesamtnote besser als 2,5 bzw. „besonders erfolgreicher einschlägi- ger Berufstätigkeit“ abhängig. Inwieweit dies weiter spezifiziert werden könnte, wäre durch die Hochschule zu prüfen.

Anerkennungsregeln für Leistungen, die an anderen Hochschulen erbracht wurden, sind vorhan- den. Sie sind gemäß der Lissabon-Konvention definiert und in den Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen der Hochschule aufgeführt. Sämtliche relevanten Ordnungen sind auch online für Studieninteressierte und -bewerber zugänglich.

2.2 Studiengangsaufbau

Der Studiengang ist viersemestrig ausgelegt. Es werden 120 ECTS-Punkte vergeben. Das Studium wird in Vollzeit absolviert und ist anwendungsorientiert ausgestaltet. Die Regelstudienzeit ist auf zwei Jahre festgesetzt. Im ersten Studiensemester werden unter anderem die Zugangsfächer ge- hört, die sich nach dem Hintergrund der jeweiligen Studierenden richten. Im zweiten und dritten Semester werden neben obligatorischen Modulen auch Wahlmöglichkeiten angeboten, sodass die Studierenden interessensgerecht ihr Wissen vertiefen können. Das vierte Semester ist für die Masterarbeit und das -kolloquium vorgesehen.

Die Module erscheinen sinnvoll in die jeweiligen Fachsemester eingeordnet und die vertiefenden Module bauen logisch auf den eher grundlegendes Wissen vermittelnden Modulen aus dem ersten Fachsemester auf. Ein reines Praxissemester sowie ein Auslandssemester sind nicht vorgesehen, ein Mobilitätsfenster existiert somit nicht, was aber bei einem viersemestrigen Masterstudium verständlich und akzeptabel ist. Aus Studierendensicht positiv hervorzuheben ist das letzte Fachsemester, das komplett für die Masterarbeit und das zugehörige Kolloquium vorgesehen ist, sodass keine Konflikte zwischen zusätzlichen Veranstaltungen, die parallel zur Abschlussarbeit stattfinden, entstehen.

Die Gutachter stellen fest, dass die in den einzelnen Modulen vermittelten Kompetenzen und Inhalte zu einer dem Studienziel angemessenen Qualifikation der Studierenden beitragen. Dies wird insbesondere aus den vorgelegten Ergebnissen der Absolventenbefragung seitens der Hochschule deutlich; der größte Anteil der Absolventen arbeitet nach dem Studium als technischer Redakteur.

Der vorgelegte Studienplan ist aus Sicht der Gutachter gut studierbar. Dies wurde auch im direkten Gespräch mit den Studierenden bestätigt. Auch ein etwaiges Nichtbestehen von Prüfungen (z.B. Klausuren) erschwert das Absolvieren des Studiengangs in Regelstudienzeit nicht.

2.3 Modularisierung und Arbeitsbelastung

Die Modularisierung des Studiengangs ist konsequent umgesetzt, pro ECTS-Punkt ist eine Arbeitsbelastung von 30 Stunden vorgesehen und in den Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen festgelegt. Viele der Module sind mit weniger als den empfohlenen fünf ECTS-Punkten angesetzt, die Gutachter erachten dies als angemessen und die Begründungen der Hochschule zu der jeweiligen Unterschreitung als nachvollziehbar. Diese Zuordnung der ECTS-Punkte zu den Modulen ist der inhaltlichen Ausgestaltung der Module angepasst. Sämtliche Module werden mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Im zweiten und dritten Fachsemester werden Wahlpflichtmodule angeboten, die den großen Anteil an Pflichtmodulen sinnvoll ergänzen. Der Anteil an Wahlpflichtmodulen mag relativ gering erscheinen, sollte aber im Kontext des geringen Umfangs eines Master-Curriculums und der Zuordnung als anwendungsorientierter Masterstudium an einer Technischen Hochschule gesehen werden und wird diesbezüglich als angemessen erachtet. Präsenz- und Selbstlernzeiten sind sinnvoll aufgeteilt und im Modulhandbuch angegeben. Diese Lernzeiten werden seitens der Hochschule im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation auf ihre Plausibilität geprüft. Eine exakte Ermittlung der studentischen Arbeitsbelastung nach Stunden findet nicht statt. Allerdings hat das Gespräch mit den Studierenden den positiven Eindruck der Studierbarkeit und der Zuordnung von studentischem Workload zur Vergabe von ECTS-Punkten bestätigt. Die Aufteilung der 30 für die Abschlussarbeit und das Kolloquium vorgesehenen ECTS-Punkten in die schriftliche Arbeit und das Kolloquium ist im Modulhandbuch nicht näher

aufgeschlüsselt, wobei aber dargelegt ist, dass der Anteil von Haus-/Eigenarbeit 810 Stunden umfassen soll. Die Gutachter kommen zu der Schlussfolgerung, dass die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit gegeben ist, dies haben die Studierenden im Rahmen des Besuchs vor Ort bestätigt. Einzig ein freiwilliger Auslandsaufenthalt würde sich unter Umständen studienzeitverlängernd auswirken.

Die Voraussetzungen für die Teilnahme an Modulen werden im Modulhandbuch transparent angegeben. Der geringe Anteil an Modulen mit Teilnahmevoraussetzungen trägt hier weiter zu einer Erhöhung der Studierbarkeit in der Regelstudienzeit auch bei heterogener Konzeption der individuellen Studienpläne der einzelnen Studierenden bei.

2.4 Lernkontext

Als Lehrformen werden Vorlesungen, Übungen, Seminare, Haus- und Projektarbeiten eingesetzt. Diese Varianz an verschiedenen Lehrformen scheint dem Studienziel angemessen. Die didaktischen Mittel und Methoden unterstützen ausreichend den Kompetenzerwerb der Studierenden, es könnten nach Ansicht der Gutachter jedoch mehr Blended-Learning-Elemente in den einzelnen Lehrveranstaltungen wirksam umgesetzt werden. Dies ist insbesondere bei diesem Studiengang, der einen starken Fokus auf die Medienkompetenz der Studierenden setzt, ein zentraler Aspekt. Positiv anzumerken ist, dass die Lehrmaterialien für die Studierenden jedoch stets auch online über eine Plattform zur Verfügung stehen. Ein weiterer Punkt, der aus Sicht der Gutachter verbessert werden könnte, ist die Entwicklung von interkulturellen Kompetenzen bei den Studierenden. Die Ausweitung des Angebots bzw. die Sichtbarmachung im Curriculum wird ausdrücklich befürwortet. Die Gutachter sind sich hierbei der Tatsache bewusst, dass dem Studiengang immanent eine große Bedeutung der Einzelsprache zukommt und der Fokus hierbei insbesondere auf der deutschen Sprache liegt. Allerdings sollte – mit Hinblick auf eine größer werdende Internationalisierung und eine dichter werdende Vernetzung über Landes- und Sprachgrenzen hinweg – das fremdsprachliche Angebot im Studiengang gestärkt werden. Hierzu könnte das geforderte Sprachniveau in den Zugangsvoraussetzungen definiert werden. Ein weiterer Aspekt, der curricular stärker gefördert werden könnte, ist das Verfassen von textbasierten Anleitungen. Diese Anmerkung ist vor dem Hintergrund der Absolventenverbleibsstudie zu betrachten, die darstellt, dass ein Großteil der Absolventen im Bereich der Technischen Redaktion tätig wird, aber auch die Studierenden brachten diesen Aspekt anlässlich des Besuchs vor Ort vor.

2.5 Weiterentwicklung des Konzepts

Seit der vergangenen Reakkreditierung des Studiengangs im Jahr 2007 wurde das Curriculum entsprechend angepasst. Diese Anpassung wird von den Gutachtern als zielführend aufgefasst und als positiv wahrgenommen. Die im Bericht von 2007 erwähnten Bedenken im Hinblick auf einen möglicherweise schleichenden Verlust der Wissenschaftlichkeit des Studiengangs wurden

umfänglich diskutiert. Ein Hindernis für die Akkreditierung des anwendungsorientierten Fachhochschulstudiengangs wird jedoch von der Gutachtergruppe nicht gesehen. Es empfiehlt sich jedoch, dies weiterhin im Auge zu behalten. Eine zweite Professur wäre in der Lage, hier eine deutliche Stärkung der theoretisch-konzeptionellen Studieninhalten zu gewährleisten. Die Gutachter begrüßen in diesem Sinne auch die zurzeit neu geschaffene Professur auf Zeit (Honorarprofessur) und unterstützen die von der Hochschulleitung in Aussicht gestellte Etablierung dieser Professur.

Die Hochschule führt Lehrveranstaltungsevaluationen und Absolventenbefragungen regelmäßig durch und nutzt die Ergebnisse für eine Weiterentwicklung (siehe auch Kapitel „Qualitätsmanagement“). Positiv hervorzuheben ist, dass sich im direkten Dialog mit den Studierenden eine Kultur des „voneinander Lernen“ entwickelt hat, die zwar ohne formelle Absicherung, dafür mit schnellen Reaktionszeiten zur Abstellung von Problemen und zur positiven Entwicklung des Studiengangs führt.

2.6 Fazit

Insgesamt bewertet die Gutachtergruppe das Studiengangskonzept positiv. Es ist dazu geeignet, die Ziele des Studiengangs zu erreichen. Die Module führen zu einem ausreichenden Wissens-, Methoden- und Qualifikationserwerb bei den Studierenden, sodass das Studiengangsziel ohne Einschränkung zu erreichen ist. Das Konzept hat sich als studierbar erwiesen und erscheint den Gutachtern sowie den Studierenden transparent.

3 Implementierung

3.1 Ressourcen

3.1.1 Personelle Ausstattung

Insgesamt unterrichten fünf hauptamtlich Lehrende im Studiengang, davon zwei aus dem Fachbereich Elektrotechnik und Sozial- und Kulturwissenschaften der THM. Eine zusätzliche Lehrkraft konnte für die rechnergestützte Ausbildung gewonnen werden, allerdings zunächst nur auf ein Jahr befristet. Es wurde zudem eine unbefristete akademische Mittelbaustelle eingerichtet und mit einem wissenschaftlichen Mitarbeiter in Promotion besetzt. Für die Betreuung der technischen Ausrüstung konnte eine Stelle für Technische Angestellte besetzt werden. Die personellen Ressourcen für sämtliche Hauptfächer sind mit eigenen Lehrkräften gesichert.

Lehrbeauftragte unterrichten in den Wahlpflichtfächern sowie in den Spezialbereichen und sichern mit ihrer fachlichen Kompetenz den hohen Praxisanteil und -bezug der Ausbildung. Sie stammen aus dem beruflichen Umfeld des Ausbildungsziels (technischer Redakteur).

Das Verhältnis der Lehrenden und Lehrbeauftragten entspricht nach dem Zeitstundenvolumen 74 zu 26%.

Die personelle Ausstattung des Studiengangs ist laut Auffassung der Gutachter somit gesichert, die Kompetenz der Lehrenden und Lehrbeauftragten kann nach den vorliegenden Angaben festgestellt werden. Die Betreuung der Studierenden im Unterricht und in den Prüfungen ist für die aktuelle Anzahl (63 im Sommersemester 2014) gewährleistet. Bei künftigen Stellenbesetzungen, insbesondere im professoralen Bereich, sollte darauf geachtet werden, dass das für den Studiengang zentrale Fach technische Redaktion weiterhin kompetent vertreten wird.

3.1.2 Räumliche, sächliche und finanzielle Ausstattung

Die technische Infrastruktur ist mit Rechner- sowie Software-, Foto-, Video-, Ton- und Schnitzausrüstungen im Umfang und in der Art angemessen. Nach Auskunft der Studiengangleitung stehen jährliche Mittel für Wartungen und Erneuerungen zur Verfügung.

Die Räume werden zumeist multifunktional eingesetzt, sie sind in der Fläche und Einteilung für die aktuelle Anzahl der Studierenden ausreichend. Sobald die Anzahl der Studienplätze aufgestockt werden sollte, würde eine entsprechende Erweiterung der räumlichen und technischen Kapazitäten notwendig werden.

Die Anzahl der studentischen Arbeitsplätze ohne besondere technische Ausstattung für die Gruppen- und Projektarbeiten ist bereits für den aktuellen Bedarf knapp bemessen, eine Aufstockung ist jetzt schon zu empfehlen. Ferner empfiehlt es sich, soweit die Möglichkeit einer auch nur geringen räumlichen Erweiterung besteht, die Einrichtung von festen Produktionsräumen mit entsprechenden Bedingungen für Ton- und Videoaufnahmen.

Eine flexible, auf die Abendstunden ausgedehnte Nutzung der räumlichen und technischen Kapazitäten ist erstrebenswert.

Nach Aussage der Hochschulleitung ist die Finanzierung des Studiengangs sichergestellt.

3.2 Entscheidungsprozesse, Organisation und Kooperation

Die Gremien, organisatorischen Strukturen und Entscheidungsprozesse entsprechen dem Hochschulstandard, die Beteiligung der Studierenden in den relevanten Gremien ist nach vorliegenden Informationen gewährleistet.

Der Studiengang ist in das Netzwerk der hessischen Film- und Medienakademie eingebunden. Die Gutachtergruppe empfiehlt dem Studiengang einen Beirat einzurichten, der aus Vertretern der hessischen Film- und Medienakademie sowie weiteren Vertretern anverwandter Hochschulen und Unternehmen besteht und dabei eine angemessene Beteiligung der Studierenden einbezieht.

Durch einen solchen Beirat könnte eine engere Verknüpfung von praktischer und wissenschaftlicher Weiterbildung garantiert werden. Als wichtigstes Berufsfeld der Absolventen sollte hierbei insbesondere auch die technische Redaktion angemessen vertreten sein.

Es wird zudem empfohlen, neben der Zusammenarbeit mit der hessischen Film und Medienakademie, auch die bestehende Kooperation mit den Universitäten Gießen und Marburg zu intensivieren.

3.3 Prüfungssystem

Die Allgemeinen Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen regeln die Prüfungsformen. Hierin ist festgelegt, dass die Studierenden mit den zu erbringenden Prüfungsleistungen nachweisen sollen, dass sie die in den Modulbeschreibungen festgelegten Kenntnisse und Kompetenzen erworben haben. Die Art der zu erbringenden Prüfungsleistung sollte daher entsprechend festgelegt werden. Für den Masterstudiengang „Technische Redaktion und multimediale Dokumentation“ finden sich diese Angaben im Modulhandbuch, welches als Anlage der Fachspezifischen Prüfungsordnung beigegeben ist. Alle Dokumente liegen in verabschiedeter Form vor. Als mögliche Prüfungsformen sind in den Allgemeinen Bestimmungen mündliche Prüfungen (§ 7), schriftliche Prüfungen durch Klausuren und sonstige schriftliche Arbeiten (z.B. Masterarbeit, Studienarbeiten, Projektarbeiten) (§ 8) und andere bewertbare Leistungen (z. B. Referate, Präsentationen, Lernportfolio, praktische Übungen und Testaufgaben) benannt. Die Allgemeinen Bestimmungen regeln zudem den Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung und in besonderen Lebenslagen, die Gutachter erachten dies als angemessen.

Eine hinreichende Varianz an Prüfungsformen ist laut Auffassung der Gutachter gegeben. Die Prüfungsformen dienen angemessen zur Überprüfung der Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls. Ein Großteil der Module wird mit der Prüfungsform Projektarbeit abgeschlossen, was aus Sicht der Gutachter der Kompetenzorientierung zuträglich ist. Bis auf wenige Ausnahmen wird ein Modul mit einer Prüfung abgeschlossen. In den wenigen Fällen, in denen Prüfungsvorleistungen definiert sind (z.B. Projektarbeit und mündliche Prüfung bzw. Präsentation), ist dies aus Gutachtersicht nachvollziehbar und durch die Hochschule angemessen begründet. In einigen Wahlpflichtmodulen ist angegeben, dass die Modulprüfung als Projektarbeit oder Klausur zu absolvieren ist, dies wird nach Aussagen der Vertreter der Hochschule zu Beginn des Moduls festgelegt.

Es lässt sich festhalten, dass die Prüfungsdichte und -organisation angemessen ist und zur Studierbarkeit beiträgt. Dabei dienen die Prüfungen der Feststellung, ob die formulierten Qualifikationsziele erreicht wurden. Aus Sicht der Gutachter sind die Module wissens- und kompetenzorientiert.

3.4 Transparenz und Dokumentation

Informationen zum Masterstudiengang, zu den Zugangsvoraussetzungen, zum Studienverlauf und den Prüfungsanforderungen finden sich in den relevanten Studiengangsdokumenten (Allgemeine Bestimmungen für Masterprüfungsordnungen und Fachspezifische Prüfungsordnung mit Anhängen). Neben dem Modulhandbuch sind das Zeugnis, die Urkunde und das Diploma Supplement als Anhänge der Fachspezifischen Prüfungsordnung angefügt. Die Unterlagen sind transparent gestaltet. Nachteilsausgleichsregelungen, Anerkennungsregeln sowie Informationen zur relativen ECTS-Note finden sich in den Allgemeinen Bestimmungen.

Individuelle Unterstützung und Beratung erhalten die Studierenden auf vielfältige Weise. Neben den von der THM zentral zur Verfügung gestellten, allgemeinen Informationen verfügt der Studiengang über eine eigene Webseite, die vielfältige Informationen für Studierende und Studieninteressierte bereit hält.

Neben der zentralen Studienberatung stehen die Lehrenden des Studiengangs für Auskünfte zur Verfügung. Die Studierenden betonten während der Gespräche vor Ort die „Politik der offenen Türen“ und die vielfältigen Unterstützungsmöglichkeiten, die ihnen angeboten werden.

Laut Auffassung der Gutachter sind Studiengang, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung angemessen dokumentiert und veröffentlicht.

3.5 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Die THM bietet ein breites Angebot, um Studieninteressierten eine hochqualifizierte Ausbildung zu ermöglichen. Im Leitbild ist definiert, Barrieren gemeinsam mit den Studierenden zu minimieren und einen bestmöglichen Studienablauf zu ermöglichen. So ist es Ziel der THM den Nachteilsausgleich für behinderte Studierende in ihrer Hochschulausbildung umzusetzen. Darunter wird weniger der studieninhaltliche Aspekt verstanden als die Verringerung behinderungsspezifischer Barrieren. Es werden Räume, die Nutzung des Intranets und vielfältige Reha-Hilfsmittel (Bildschirmlesegeräte, Großbildschirme am Schwenkarm, Sprachausgabe und Vergrößerungssoftware) sowie verschiedene Dienstleistungen zur Verfügung gestellt. Eine umfangreiche Bibliothek in gedruckter und elektronischer Form ergänzt das Angebot. Zentral unterstützt das Zentrum für blinde und sehbehinderte Menschen nicht nur die Studierenden an der THM sondern auch an der Universität Gießen. Zudem wurde ein Mentorenprogramm etabliert, bei dem die Studierenden von erfahrenen Mitarbeitern und Studierenden höheren Semesters praktische Tipps zum Studium erhalten können. Individuelle Betreuung (Coaching) und bedarfsgerechte Literaturumsetzung runden das Angebot ab. Alle angesprochenen Programme können selbstverständlich auch von den Studierenden des Masterstudiengangs genutzt werden.

Die THM möchte für Studierende und Beschäftigte die Vereinbarkeit von Studium, Beruf und Familie verbessern. Dabei ist es das Anliegen der Hochschule, Männer und Frauen gleichermaßen anzusprechen und für beide Geschlechter Chancen zur Vereinbarkeit zu erschließen. Im Jahr 2011 wurde die THM bereits zum dritten Mal als familiengerechte Hochschule auditiert. Es werden verschiedene familiengerechte Angebote und Kinderbetreuungsmöglichkeiten offeriert, aber auch zu Zeiten der Pflege von Angehörigen und verschiedenen weiteren Beratungsangeboten finden sich vielfältige Informationen auf den Webseiten der Hochschule. Alle Angebote können auch von den Masterstudierenden in Anspruch genommen werden.

Als besonderes Projekt für Frauen in MINT-Studiengängen und -Berufen bietet die THM eine Reihe von Angeboten für Schülerinnen und Studentinnen, um diese für ein MINT-Studium zu gewinnen, sie zu beraten, zu unterstützen und zu fördern. Zielsetzung ist die Beratung und Vorbereitung im Hinblick auf eine fachbezogene Karriere als Frau in bisher noch überwiegend männlich besetzten Arbeitsbereichen

Die Gutachtergruppe kommt auf der Basis der gewonnenen Informationen zu dem Urteil, dass auf der Ebene des Studiengangs die Konzepte der Hochschule zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen angemessen umgesetzt werden.

3.6 Weiterentwicklung der Implementierung

Durch die Einrichtung des akademischen Mittelbaus seit der vorangegangenen Akkreditierung konnte die Ressourcen-Situation sowie die organisatorischen Voraussetzungen weiter verbessert werden. Ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie eine Lehrkraft für besondere Aufgaben unterstützen die hauptamtlichen Lehrenden bei ihren Aufgaben. Zudem ist seit 2007 ein Honorarprofessor in dem Studiengang tätig. Die von der Hochschulleitung in Aussicht gestellte Etablierung dieser Professur erscheint den Gutachtern als für den Bestand und die Fortentwicklung des Studiengangs besonders wichtig. Weitere Unterstützung erfährt das Programm von den Fachbereichen Elektrotechnik und Sozial- und Kulturwissenschaften.

Die technische Ausstattung des Studiengangs konnte seit der vorangegangenen Akkreditierung konstant erneuert bzw. aktualisiert werden.

3.7 Fazit

Insgesamt sind die notwendigen Ressourcen und organisatorischen Voraussetzungen für eine zielgerichtete Umsetzung des Studienkonzeptes gegeben. Aus Sicht der Gutachter tragen die Ressourcen das Konzept und dessen Realisierung. Die Entscheidungsprozesse sind transparent und angemessen im Hinblick auf Konzept und Zielerreichung.

4 Qualitätsmanagement

4.1 Organisation und Mechanismen der Qualitätssicherung

Das Qualitätsmanagement der THM basiert auf mehreren zentralen, hochschulweiten Initiativen und Zentren, wie z. B. der Arbeitsgruppe Qualität in Lehre und Studium der TH Mittelhessen (AG QLS) und dem Zentrum für Qualitätsentwicklung (ZQE). Diese fachbereichsübergreifende Infrastruktur zur Qualitätssicherung bestimmt auch grundlegend das Qualitätsmanagement des Fachbereichs MNI und damit des Masterstudiengangs „Technische Redaktion und multimediale Dokumentation“. So werden die Evaluationen der Lehrveranstaltungen zentral vom ZQE organisiert und durchgeführt. Laut eigenen Angaben liegen die Aufgaben des Zentrums „in der Beratung, Strukturierung, Lenkung und Unterstützung bei qualitätsverbessernden bzw. -sichernden Aktivitäten in allen Bereichen der Hochschule“. So geben Mitarbeiter des Zentrums ca. zur Halbzeit eines Semesters einheitliche Evaluationsbögen in den Veranstaltungen aus, zur Beantwortung werden den Studierenden dann einige Minuten der jeweiligen Veranstaltung Zeit gegeben und direkt im Anschluss werden die Bögen von den Mitarbeitern des Zentrums wieder eingesammelt. Nach einigen Tagen informiert das Zentrum den Dozierenden und die Fachbereichsleitung über die statistisch erhobenen Befragungsergebnisse.

4.2 Umgang mit den Ergebnissen der Qualitätssicherung

Die Dozierenden sind angehalten die eigenen Evaluationsergebnisse zu analysieren, sie wiederum mit den Studierenden zu diskutieren und entsprechende Maßnahmen zur Steigerung beziehungsweise zur Sicherung der Veranstaltungsqualität zu realisieren. Außerdem erhalten die Modulverantwortlichen die Evaluationsergebnisse der Lehrbeauftragten des jeweiligen Moduls und sind mitverantwortlich für die Qualität und die Eignung der betroffenen Lehrbeauftragten. Besonders schlechte Evaluierungsergebnisse führen zu Gesprächen der Studiengangleitung mit den Lehrbeauftragten über eine Verbesserung der Lehre. Bei wiederholt schlechtem Ergebnis werden externe Lehrbeauftragte nicht mehr in der Lehre eingesetzt. Bei festgestellten Dozenten können hochschuldidaktische Weiterbildungsmaßnahmen vorgeschlagen werden. Konsequenzen bei der Besoldung und Disziplinarmaßnahmen werden derzeit nicht ausgesprochen. Die Hochschulleitung erhält die Ergebnisse der Erhebungen nicht.

Neben diesen zentralen Evaluationen erhebt der Masterstudiengang einmal im Jahr ein differenziertes Meinungsbild bei einer Absolventenbefragung sowie einmal im Semester bei einer Frage- und Diskussionsstunde aller Studierenden mit den festangestellten Lehrkräften. Die Auswertung einer solchen Absolventenstudie liegt in der Selbstdokumentation für die Reakkreditierung vor. Positiv angemerkt wurde bei der Begehung sowohl von den Studierenden als auch den Lehrenden, dass darüber hinaus andere Feedback-Methoden genutzt werden können. So führen Gespräche

mit den Lehrenden über die Ausrichtung der Lehre zu Verbesserungen. Nach Auskunft der Studierenden besteht hier hinreichend Gelegenheit studentische Anliegen und Vorschläge einzubringen und diese auch durch die Lehrenden berücksichtigt zu finden. Hier kommt dem Studiengang seine relativ kleine Kohorte besonders zugute. Die Studierenden fühlen sich generell gut in die Weiterentwicklung des Studienprogramms eingebunden.

4.3 Weiterentwicklung des Qualitätsmanagements

Die Schwerpunkte des Qualitätsmanagements liegen in dem Masterstudiengang eindeutig auf der internen und externen Evaluation. Die Auswertung aller Daten und die Erarbeitung von Vorschlägen und Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Studiengangs obliegt den Dozierenden unter Leitung des Studiendekans. Der Erfolg der beschlossenen Maßnahmen wird durch die Erhebung entsprechender Daten überprüft und führt bei Bedarf zu neuen Maßnahmen. Dadurch wird, so die Darstellung, ein Regelkreis geschlossen, der die Basis für kontinuierliche Verbesserungen schafft.

4.4 Fazit

Durch diese kontinuierliche Weiterentwicklung und insbesondere durch die Erweiterung der zuzulassenden Studierenden für dieses Masterstudienprogramm sind die Betreiber nicht nur einigen der in den beiden vorangegangenen Akkreditierungen empfohlenen Optimierungen nachgekommen, sondern haben das Angebot deutlich erfolgreicher bei potenziellen Studierenden und Bewerbern gemacht. Hieraus nun wiederum keine qualitativen Einbußen für die kommenden Jahre entstehen zu lassen, empfehlen die Gutachter unter anderem die Festlegung einer Zulassungsobergrenze. Sollte diese überschritten werden, empfehlen die Gutachter ein qualitatives Auswahlverfahren einzuführen. Zudem empfehlen die Gutachter für die nun deutlich gewachsene Studierendenschaft aus dem Bereich der Geisteswissenschaften Brückenkurse einzuführen, um diesen Studierenden den Zugang zu den Technik-basierten Modulen zu erleichtern und die technische Grundlagen-Qualifikation anzuheben. Daneben gilt es die interkulturellen und fremdsprachlichen Studienangebote zu stärken, um so allen Studierenden gleichermaßen eine verbesserte Internationalisierung des Masterprogramms zukommen zu lassen. Abschließend sei hier nochmals eine curricular wirksame Implementierung von Blended-Learning-Angeboten auch als wichtiger Baustein der Qualitätssteigerung und -sicherung in der Lehre empfohlen.

5 Resümee

Der Masterstudiengang „Technische Redaktion und multimediale Dokumentation“ (M.A.) verfügt über eine klar definierte und sinnvolle, das heißt, validierte Zielsetzung, die Ziele sind transparent dargestellt.

Das Konzept des Studiengangs ist geeignet, die Studiengangsziele zu erreichen. Das Studiengangskonzept ist hinsichtlich der Vermittlung von fachübergreifendem Wissen und methodischen Kompetenzen gut strukturiert und studierbar.

Die notwendigen Ressourcen und organisatorischen Voraussetzungen sind gegeben, um das Konzept konsequent und zielgerichtet umzusetzen. Sie tragen das Konzept und dessen Realisierung. Die Ressourcen (Personal, Sachmittel, Ausstattung) sind zur Zielerreichung vorhanden und angemessen. Sie werden entsprechend ihrer Widmung eingesetzt. Die Entscheidungsprozesse sind transparent und angemessen im Hinblick auf Konzept und Zielerreichung.

Die eingesetzten Qualitätssicherungsinstrumente sind geeignet, um die Validität der Zielsetzung und der Implementierung des Konzepts zu überprüfen und weiterzuentwickeln. Eine Fehlerbehebung und Optimierung ist implementiert. Der Verbleib der Absolventen nach dem Studienabschluss wird konsequent erfasst, die Auswertung der Informationen, dienen der Weiterentwicklung des Curriculums.

6 Resümee und Bewertung der „Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen“ vom 08.12.2009¹

Der begutachtete Studiengang entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse vom 21.04.2005, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie der verbindlichen Auslegung und Zusammenfassung dieser Dokumente durch den Akkreditierungsrat (Kriterium 2 „Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem“). Der Studiengang entspricht den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010.

Hinsichtlich der weiteren Kriterien des Akkreditierungsrates stellen die Gutachter fest, dass die Kriterien „Qualifikationsziele“ (Kriterium 1), „Studiengangskonzept“ (Kriterium 3) „Studierbarkeit“ (Kriterium 4), „Prüfungssystem“ (Kriterium 5), „Studiengangsbezogene Kooperationen“ (Kriterium 6), „Ausstattung“ (Kriterium 7), „Transparenz und Dokumentation“ (Kriterium 8), „Qualitätssicherung und Weiterentwicklung“ (Kriterium 9) sowie „Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit“ (Kriterium 11) erfüllt sind.

Zu Kriterium 10 „Studiengänge mit besonderem Profilanspruch“: entfällt

¹ i.d.F. vom 20. Februar 2013

7 Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt folgenden **Beschluss**: die Akkreditierung ohne Auflagen

IV Beschluss der Akkreditierungskommission von ACQUIN²

1 Akkreditierungsbeschluss

Auf der Grundlage des Gutachterberichts, der Stellungnahme der Hochschule und der Stellungnahme des Fachausschusses fasste die Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 30. Juni 2015 folgenden Beschluss:

Der Masterstudiengang „Technische Redaktion und multimediale Dokumentation“ (M.A.) wird ohne Auflagen akkreditiert.

Die Akkreditierung gilt bis 30. September 2021.

Für die Weiterentwicklung des Studienprogramms werden folgende Empfehlungen ausgesprochen:

- Das Verfassen von textbasierten Anleitungen sollte im Curriculum weiter gestärkt werden.
- Bei zukünftigen Berufungen sollte darauf geachtet werden, dass das für den Studiengang zentrale Fach technische Redaktion auch weiterhin kompetent vertreten wird.
- Es sollte überprüft werden, ob die Räumlichkeiten für den Studiengang auch außerhalb der derzeit vorgesehenen Öffnungszeiten zugänglich gemacht werden können.
- Für die Studierenden sollten bei Bedarf Brückenkurse entwickelt werden, um den Zugang zu den Technik-basierten Modulen zu erleichtern.
- Das fremdsprachliche Angebot im Studiengang sollte gestärkt werden. Hierzu könnte es sinnvoll sein das gewünschte Sprachniveau in den Zulassungsvoraussetzungen zu definieren und festzulegen.
- Interkulturelle Aspekte sollten im Curriculum deutlicher herausgestellt werden.
- Blended-Learning-Elemente sollten im Curriculum wirksam umgesetzt werden.
- Die Kooperationen mit den Universitäten Gießen und Marburg sowie mit der hessischen Film und Medien Akademie sollte weiter ausgebaut werden.
- In Zusammenarbeit mit der hessischen Film und Medien Akademie, Unternehmen und weiteren Hochschulen sollte ein Beirat für den Studiengang eingerichtet werden, der auch eine Beteiligung von Studierenden vorsieht.
- Die infrastrukturellen Möglichkeiten für den Studiengang sollten erweitert werden. So sollte erwogen werden, ob feste Produktionskapazitäten installiert werden könnten. Zudem sollte die Anzahl studentischer Gruppenarbeitsplätze erhöht werden.

² Gemäß Ziffer 1.1.3 und Ziffer 1.1.6 der „Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung“ des Akkreditierungsrates nimmt ausschließlich die Gutachtergruppe die Bewertung der Einhaltung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen vor und dokumentiert diese. Etwaige von den Gutachtern aufgeführte Mängel bzw. Kritikpunkte werden jedoch bisweilen durch die Stellungnahme der Hochschule zum Gutachterbericht geheilt bzw. ausgeräumt, oder aber die Akkreditierungskommission spricht auf Grundlage ihres übergeordneten Blickwinkels bzw. aus Gründen der Konsistenzwahrung zusätzliche Auflagen aus, weshalb der Beschluss der Akkreditierungskommission von der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe abweichen kann.