

MINTFIT HAMBURG

Informations- und Presstexte zur öffentlichen Verwendung

www.mintfit.hamburg/presse

Stand: 11.07.2017

Allgemeine Informationstexte

Kurz

Fit ins MINT-Studium mit MINTFIT Hamburg

Planen Sie ein MINT-Studium? Mit dem MINTFIT Mathetest prüfen Sie in 2x45 Minuten Ihre Mathematikkenntnisse. Im Anschluss schließen Sie Lücken mit den Onlinekursen OMB+ und viaMINT.

Das Projekt MINTFIT ("Fit ins MINT-Studium", <http://www.mintfit.hamburg/>) bietet einen webbasierten Mathematik-Orientierungstest und zugehörige E-Learning-Onlinekurse an, die den Einstieg in ein MINT-Studium erleichtern sollen. MINTFIT ist ein gemeinsames Projekt der Hamburger Hochschulen (UHH, TUHH, HAW und HCU) und gefördert von der BWFG.

Als Online-Angebot richtet sich MINTFIT einerseits an SchülerInnen und Studieninteressierte, die Ihr Mathematikwissen selbständig dahingehend prüfen möchten, ob es den grundsätzlichen Anforderungen für ein MINT-Studium in Deutschland genügt (Abiturniveau laut COSH-Katalog). Eine detaillierte automatisierte Auswertung des individuellen Testergebnisses ist anschließend die Grundlage für Lern-Empfehlungen in den angeschlossenen Mathematik-Onlinekursen OMB+ und viaMINT.

Andererseits bietet MINTFIT in der Studieneingangsphase als Blended-Learning-Angebot auch Präsenzveranstaltungen an den Partner-Institutionen an, um Studierenden durch Tutoring und gezielte Hilfe bei der Nutzung der Online-Angebote - quasi als Hilfe zur Selbsthilfe - zum gewünschten individuellen Studienerfolg zu verhelfen.

Derzeit befindet sich das Projekt in einer zweiten Förderphase, in der das bestehende Angebot (Test- und Onlinekurs Mathematik) verfeinert und analog um das Fach Physik erweitert wird.

Weitere Informationen:

MINTFIT Hamburg

Dr. Daniel Sitzmann, Projektmanager
Universität Hamburg, MIN-Dekanat
Rothenbaumchaussee 19, D-20148 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 42838 8398
Fax: +49 (0) 40 42838 7437
E-Mail: daniel.sitzmann@mintfit.hamburg

„Fit ins MINT-Studium“ mit MINTFIT Hamburg – Orientierungstest und E-Learning-Kurse in Mathematik für ein erfolgreiches MINT-Studium

Dr. Daniel Sitzmann

Die Stärkung des MINT-Bereichs – also der Disziplinen „**M**athematik, **I**nformatik, **N**aturwissenschaft und **T**echnik“ – ist ein primäres Ziel aktueller Politik: Mehr junge Menschen (vor allem Frauen) sollen zur Aufnahme eines MINT-Studiums motiviert und die Absolventenzahlen so erhöht werden. Vor dem Hintergrund, dass im bundesweiten Durchschnitt derzeit rund ein Drittel der MINT-Studierenden (und jeder zweite im Fach Mathematik) das Studium vor Erreichen eines Abschlusses abbrechen, müssen zudem Hilfsangebote geschaffen werden, um Studierenden die bestmögliche Unterstützung für ein erfolgreiches Studium zu bieten – insbesondere im Bereich Mathematik, der als häufigster Grund für das Scheitern angegeben wird.



Abbildung 1: MINTFIT-Logo

Das Projekt MINTFIT Hamburg

Seit dem Jahr 2014 setzt das Projekt **MINTFIT** eine dieser Maßnahmen um: Als kostenfrei nutzbares Online-Angebot richtet sich die MINTFIT-Plattform an Schülerinnen und Schüler sowie andere Studieninteressierte, die ihr Mathematikwissen selbständig dahingehend überprüfen möchten, ob es den grundsätzlichen Anforderungen eines MINT-Studiums in Deutschland genügt. MINTFIT setzt dabei gezielt am Übergang von Schule zu Hochschule an, da hier die Chance besteht, entsprechende Wissenslücken im Bereich Mathematik zu identifizieren und zu schließen. Die Erfahrung zeigt: Gut vorbereitete Studierende scheitern deutlich seltener an den mathematischen Hürden des Studiums.

So funktioniert MINTFIT

Interessierte melden sich auf der MINTFIT-Webseite an und können direkt mit dem Mathe-Test starten – von überall, kostenlos und rund um die Uhr. Der Test besteht aus zwei Teilen, die Bearbeitungsdauer beträgt jeweils etwa 45 Minuten. Als Ergebnis erhalten Teilnehmer eine Korrektur und persönliche Auswertung in Echtzeit, die Mathematik-Schwächen identifiziert und individuelle, nach Themengebieten aufgeschlüsselte, Lernempfehlungen anzeigt. Dies ist eine der größten Stärken

von MINTFIT: Jeder Teilnehmer erhält seine eigene, individuelle Lernempfehlung. Relevante Kapitel können direkt in den verlinkten E-Learning-Kursen OMB+ und viaMINT aufgefrischt werden, wodurch das zeitintensive Durcharbeiten kompletter Onlinekurse entfällt.

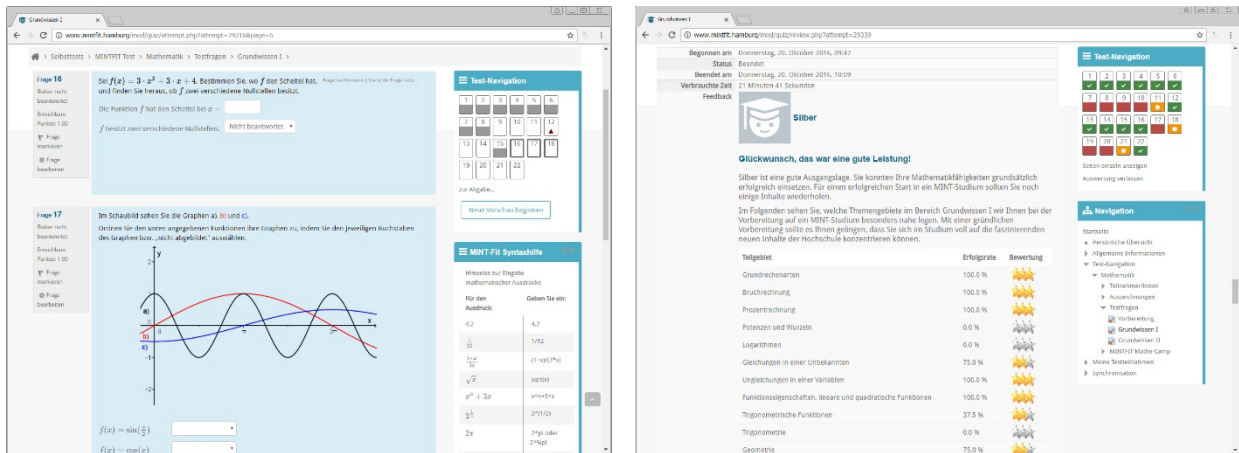
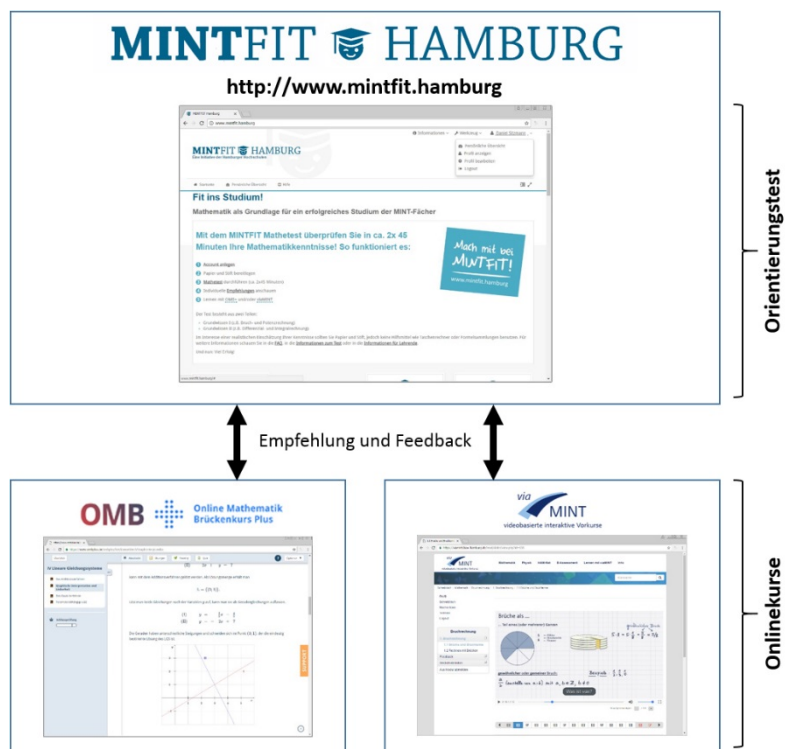


Abbildung 2: Bearbeitung des Orientierungstests (links) - Auswertung und Lernempfehlungen (rechts)

Mathematik-Onlinekurse „OMB+“ und „viaMINT“

Der „Online-Mathematik-Brückenkurs+“ (OMB+) ist ein überwiegend textbasiertes E-Learning-Angebot für Mathematik. Als gemeinsames Produkt von 12 deutschen Hochschulen wird er u.a. von den TU9 (Allianz führender Technischer Universitäten) sowie der Deutschen Physikalischen Gesellschaft empfohlen und ist deutschlandweit etabliert. OMB+ nutzt als offiziellen Einstufungstest den MINTFIT-Test. Die zweite Säule des MINTFIT-E-Learnings bildet **viaMINT** (videobasierte interaktive Vorkurse). Als Ergänzung traditioneller Vorkurse bietet es Videos, Applets und Übungsaufgaben mit denen Kenntnislücken gezielt aufgearbeitet werden können.



Standards und Weiterentwicklung

Inhaltlich orientiert sich MINTFIT – wie auch die TU9-Universitäten in Deutschland – am **Mindestanforderungskatalog für Mathematik der Arbeitsgruppe COSH** (Cooperation Schule Hochschule). Dieser Katalog formuliert Inhalte und Kompetenzen, welche Abiturientinnen und Abiturienten mindestens beherrschen sollten, um erfolgreich in ein Wirtschaftsingenieur- oder MINT-Studium zu starten und gilt als Quasi-Standard in Deutschland.

Zudem wurde MINTFIT im Sinne des Blended Learnings (Kombination aus E-Learning und klassischer Präsenzlehre) um die Präsenzveranstaltungen „**Mathe-Camp**“ (Intensiv-Präsenz-Mathekurs) und „**Mathe-Training**“ (semesterbegleitend) ergänzt. Beide Veranstaltungen sollen **Hilfe zur Selbsthilfe** bieten: Gemeinsam mit Tutoren verinnerlichen Studierende, dass sich viele Fragen oder Probleme eigeninitiativ durch Onlineangebote wie MINTFIT lösen lassen und optimieren so ihren Selbstlernprozess.

Ausblick auf weitere Entwicklungen

Der MINTFIT-Test erfreut sich großer Beliebtheit und wird als Orientierungstest sowie als Prüfungsvorleistung genutzt – Kooperationen (OMB+) garantieren eine nationale Reichweite und stetig steigende Zugriffszahlen.

Derzeit läuft die zweite Förderphase in der das Angebot thematisch um den Bereich Physik – in Form eines adaptiven Testsystems und Onlinekurses – erweitert wird. Perspektivische Ziele sind zudem die Optimierung der MINTFIT-Plattform (Usability und mobile Apps), die Ergänzung anderer MINT-Disziplinen (Biologie, Chemie, etc.) und die Etablierung weiterer Kooperationen, um das Produkt auf nationaler Ebene nachhaltig zu verstetigen.

MINTFIT – als Zusammenfassung des **Slogans „Fit ins MINT-Studium“** – ist ein Verbundprojekt der Hamburger MINT-Hochschulen Universität Hamburg (UHH), Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW), Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH) sowie der Hafencity Universität (HCU) und wird gefördert von der Hamburger Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung (BWFG).

Weitere Informationen und Kontakt

Das Webangebot von MINTFIT Hamburg steht allen Interessierten kostenfrei zur Verfügung:

<http://www.mintfit.hamburg>

Onlinebrückenkurs Mathematik (OMB+):

<http://www.ombplus.de>

viaMINT (videobasierte interaktive Vorkurse):

<http://www.viamint.de>

Studienberatung am MINT-Standort Hamburg:

<http://www.mintstudium.hamburg>

Weiterführende Hinweise und Informationen:

<http://www.mintfit.hamburg/presse>

Detailfragen und Möglichkeiten zur Kooperation:

kontakt@mintfit.hamburg

Sie möchten mehr über MINTFIT erfahren?
Wir freuen uns auf Ihre Nachricht!

MINTFIT Hamburg

Dr. Daniel Sitzmann, Projektmanager
Universität Hamburg, MIN-Dekanat
Rothenbaumchaussee 19, D-20148 Hamburg
Tel.: +49 (0) 40 42838 8398
Fax: +49 (0) 40 42838 7437
E-Mail: daniel.sitzmann@mintfit.hamburg

MINT
MATHEMATIK
INFORMATIK
NATURWISSENSCHAFTEN
TECHNIK

Fit ins Studium

Fit ins Studium – so gehts:

1. Auf www.mintfit.hamburg unter Login einen Account anlegen.
2. Papier und Stift bereitlegen
3. Mathematik durchdringen (z.B. ZerfG, Measur)
4. Individuelle Empfehlungen anschauen
5. Lernen mit OMB+ und/oder vMINT

Für einen erfolgreichen Studienstart
Überprüfen Sie Ihre Mathematikkenntnisse auf www.mintfit.hamburg und bereiten Sie sich dann gezielt mit den Online-Kursen OMB+ und vMINT auf Ihr Studium vor – jederzeit und kostenlos!

Kontakt
kontakt@mintfit.hamburg
www.mintfit.hamburg

OMB+ **MINT**

Fit ins Studium
Planen Sie Ihre Semesteraktivitäten

HCU **U+U** **MINT**

TUHH

Mach mit bei MINTFIT!

MINTFIT.HAMBURG

Abbildung 4: Poster zu MINTFIT

Lang

MINTFIT Hamburg - Online-Plattform für Orientierungstests und E-Learning-Kurse in Mathematik und Physik für ein erfolgreiches MINT-Studium

Dr. Daniel Sitzmann

Zusammenfassung:

MINTFIT Hamburg richtet sich als kostenfreies Online-Angebot an Schülerinnen und Schüler sowie alle anderen Studieninteressierte, die Ihr Mathematikwissen selbständig dahingehend überprüfen möchten, ob es den grundsätzlichen Anforderungen für ein MINT-Studium in Deutschland genügt. Eine automatisierte Auswertung des individuellen Testergebnisses ist anschließend die Grundlage für detaillierte Lern-Empfehlungen in den angeschlossenen Mathematik-Onlinekursen OMB+ und viaMINT zum Auffrischen des fehlenden Wissens. Auf diese Weise soll der individuelle Studienerfolg verbessert und langfristig Studienabbruchquoten in mathematikorientierten Fächern reduziert werden.

Motivation: Sicherung des MINT-Nachwuchses

In den vergangenen Jahren wurden bundesweit vielfältige Bildungsprogramme aufgelegt, um den MINT-Bereich – also die Disziplinen „Mathematik, Information, Naturwissenschaft und Technik“ – zu stärken und so einem „Fachkräftemangel“ entgegen zu wirken. Dies ist nur folgerichtig, da MINT-Absolventen wie z.B. Ingenieure als eine wichtige Säule der deutschen Wirtschaft angesehen werden, die zur Sicherung von Wachstum und Wohlstand in Deutschland beiträgt.

Entsprechende Programme zielen im Sinne der Studienberatung einerseits darauf ab, mehr junge Menschen zur Aufnahme eines MINT-Studiums zu motivieren – insbesondere sollen vermehrt junge Frauen ihren Weg in eine bisher noch überwiegend von Männern dominierte Domäne finden. Andererseits sollen Schülerinnen und Schüler, andere Studieninteressierte und Studierende gezielt dabei unterstützt werden, einen möglichst guten Start in ihr MINT-Studium (bzw. mathematiklastigem Studienfach) zu haben und Hilfestellungen erhalten, dieses auch erfolgreich abschließen zu können.

Derzeit bricht im bundesweiten Schnitt rund ein Drittel der MINT-Studierenden das Studium vor dem Erreichen eines Abschlusses ab – in Fach Mathematik ist es sogar fast jeder Zweite. Dies kann vielerlei Gründe haben, wie z.B. fehlendes Interesse an der Materie, falsche Studienentscheidung, Motivationsverlust, eine herausfordernde Lebenssituation, etc. – aber eben auch Überforderung. So scheitert ein nicht zu verachtender Anteil an komplexen Lerninhalten in den Eingangssemestern. Vor allem im Bereich der Mathematik.

Eine wichtige Facette bei der Sicherung des MINT-Nachwuchses ist es also, Hilfestellungen zur Meisterung der Mathematik anzubieten. Dies kann bei einer Hochschulausbildung an verschiedenen Stellen geschehen: Vor dem Beginn des Studiums – hier variiert das Niveau des Schulwissens der Studienanfänger durchaus stark – in Form von Brückenkursen am Übergang von Schule zu Hochschule oder als Vorkurse und durch die Unterstützung der Studierenden in den Eingangssemestern. Die Summe derartiger Maßnahmen soll dazu beitragen, die Studienabbruchquoten in MINT-Studiengängen deutlich zu senken und wieder mehr gut ausgebildete Absolventen ins Berufsleben zu entlassen.



Abbildung 5: MINTFIT-Logo

Über das Projekt MINTFIT Hamburg

Eine dieser Maßnahmen bildet das Projekt MINTFIT Hamburg, das onlinebasierte Orientierungstests und E-Learning-Kurse für Mathematik und zukünftig auch Physik anbietet. Ziel dieses Angebots ist es, Schülern und anderen Studieninteressierten, die ein MINT-Studium planen, eine Hilfestellung bei der Einschätzung der eigenen Mathematikkenntnisse zu bieten und auf diese Weise den Übergang von Schule zu Hochschule reibungsfreier und erfolgreicher zu gestalten.

Dazu wurde im Jahr 2013 mit den Arbeiten am Konzept eines Orientierungstests für Mathematik begonnen, dessen Entwicklung im Jahr 2015 abgeschlossen wurde und seitdem von jedem Interessierten kostenfrei auf der MINTFIT-Webseite genutzt werden kann. Zudem kann fehlendes Wissen in den angeschlossenen Onlinekursen der Kooperationspartner Onlinebrückenkurs+ (OMB+) und viaMINT (Videobasierte interaktive Vorkurse) im Sinne von E-Learning nachgelernt oder die MINTFIT-Präsenzveranstaltungen „Mathe-Camp“ (Intensiv-Präsenz-Mathekurs) und das semesterbegleitende „Mathe-Training“ besucht werden.

MINTFIT versteht sich als ein einfaches Hilfsmittel zum Einschätzen und Auffrischen des eigenen Wissens im Bereich Mathematik und ist mithilfe des gängigen Open-Source E-Learning-Systems Moodle realisiert. Eine gezielte Beratung bzgl. der Studienrichtung und Informationen und Informationen über den MINT-Standort Hamburg übernimmt die Partnerplattform MINTSTUDIUM Hamburg, die im Auftrag der Hamburger Hochschulen von der Initiative Naturwissenschaft & Technik betrieben wird.

Derzeit läuft die zweite Projektphase, in der bis Mitte 2018 das Angebot verfeinert und um den Themenbereich Physik erweitert werden soll. Perspektivisches Ziel ist es, das MINTFIT-Angebot analog um weitere MINT-Fächer (Biologie, Chemie, etc.) zu ergänzen und das Produkt als nationales Angebot zu etablieren.

MINTFIT – als Zusammenfassung des Slogans „Fit ins MINT-Studium“ – ist ein Verbundprojekt der Hamburger MINT-Hochschulen Universität Hamburg (UHH), Hochschule für Angewandte Wissenschaften (HAW), Technische Universität Hamburg-Harburg (TUHH) sowie der Hafencity Universität (HCU) und wird gefördert von der Hamburger Behörde für Wissenschaft, Forschung und Gleichstellung (BWFG).

Funktionsweise: Selbsteinschätzung und Lern-Empfehlung

Der MINTFIT-Mathetest dient zur selbständigen Überprüfung und Einschätzung der individuellen Mathematik-Kenntnisse vor dem Studienbeginn. Ziel ist ein einfaches und schnelles Feedback für die Testteilnehmer, ob sie mit ihren Mathematikkenntnissen gut auf die Mathematikvorlesungen des ersten Semesters eines MINT-Studiums vorbereitet sind oder weitere Lernanstrengungen im Vorfeld empfehlenswert wären.

Zur Teilnahme am Test können sich Schülerinnen und Schüler sowie alle anderen Interessierten auf der MINTFIT-Webseite anmelden und anschließend direkt mit dem Test starten – mit einem internetfähigen Endgerät mit aktuellem Browser von überall, kostenlos und rund um die Uhr.

Der Test ist in zwei Teile gegliedert: „Grundwissen I“ fragt tendenziell mathematisches Grundlagenwissen ab, wie z.B. Bruch- und Potenzrechnung. „Grundwissen II“ hingegen prüft eher aufbauende Kenntnisse wie beispielsweise Differenzial- und Integralrechnung. Jeder der beiden eigenständigen Testabschnitte ist für eine Bearbeitung in etwa 45 - 60 Minuten konzipiert. Dabei sind die Aufgaben so gestellt, dass die Eingabe recht intuitiv und technisch so einfach wie möglich ist. Dazu wird in einem einführenden Tutorial die Eingabe mathematischer Ausdrücke erläutert und während des gesamten Tests eine Syntaxhilfe angeboten.

Bei der Bearbeitung bestehen vielerlei Freiheitsgrade: Jeder Testteil kann einzeln und in gewünschter Reihenfolge bearbeitet sowie jederzeit unterbrochen und an gleicher Stelle fortgesetzt werden. Im Sinne einer Selbsteinschätzung ist es aber empfehlenswert, diesen am Stück zu bearbeiten und neben der Kopfrechnung nur Stift und Papier für Nebenrechnungen zu verwenden. Hilfsmittel wie Taschenrechner oder Formelsammlungen verfälschen das Ergebnis und sollten daher nicht zum Einsatz kommen.

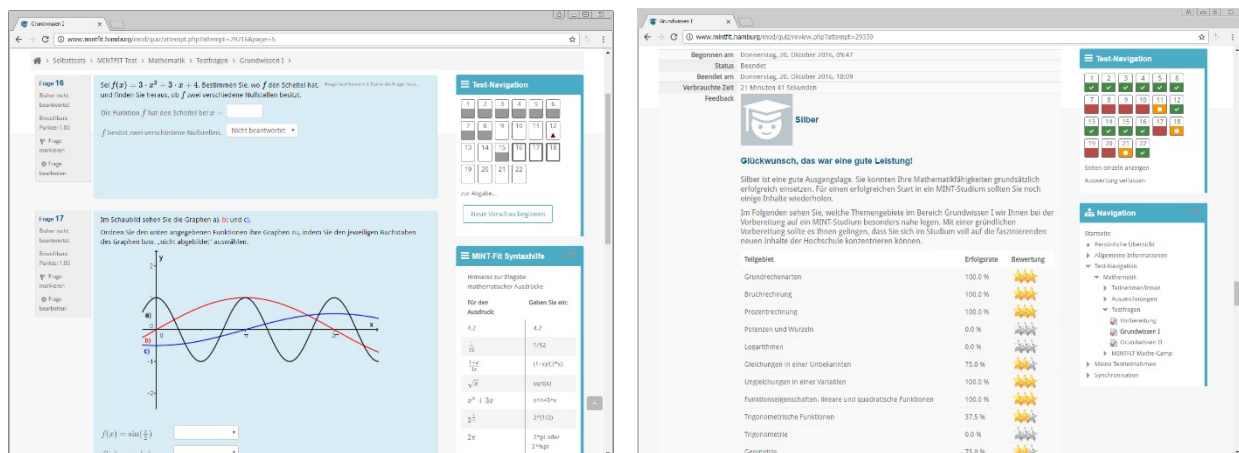


Abbildung 6: Bearbeitung des Orientierungstests (links) - Auswertung und Lernempfehlungen (rechts)

Nach Bearbeitung der Aufgaben eines Testteils kann dieser elektronisch „abgegeben“ werden. Dadurch erfolgt eine automatische Korrektur in Echtzeit: Musterlösungen sowie weitere allgemeine Hinweise zu jeder Aufgabe werden vom System generiert.

Als Ergebnis erhalten die Testteilnehmer einerseits die Auswertungen ihrer eingegebenen Lösungen im Vergleich zur Musterlösung und können anhand der vielfältigen Hinweise (wie z.B. die Angabe von Rechenregeln, Formeln oder die Berücksichtigung von Folgefehlern) Lösungswege und etwaige Fehler besser nachvollziehen.

Andererseits wird eine nach Themengebieten aufgeschlüsselte, individuelle Lernempfehlung generiert, die Schwächen bezogen auf das erwartete Kenntnisniveau aufzeigt. Die Identifikation etwaiger Lernbedarfe erfolgt dabei in Form prozentualer Auswertungen, einer graphischen Darstellung durch „Sternchen und Medaillen“ und durch sensible Beschreibungstexte, um demotivierende Momente zu vermeiden.

Die Ergebnis- und Empfehlungstabelle verweist gezielt zu entsprechenden Kapiteln in den angeschlossenen E-Learning-Kursen OMB+ und viaMINT, um den Wissensstand in den identifizierten Themen selbständig auffrischen zu können.

Auffrischen von Wissen durch etablierte Mathematik-Onlinekurse

Der große Mehrwert des MINTFIT-Systems besteht in der Kombination von Orientierungstest und angeschlossenen Onlinekursen, die das gezielte Springen zu einzelnen Themenblöcken ermöglicht. Wurde beispielsweise durch den Test im Themenbereich „Logarithmen“ eine Schwäche identifiziert – Aufgaben zu diesem Thema konnten vom Testteilnehmer also überwiegend nicht fehlerfrei beantwortet werden –, empfiehlt MINTFIT diesen zum vertiefenden Lernen bzw. Auffrischen. D.h., es wird zum entsprechenden Kapitel der angeschlossenen Onlinekurse verlinkt. Bei weiteren Lernempfehlungen wird analog verfahren. Insgesamt müssen also nur individuell notwendige Aspekte erneut angeschaut werden. Im Vergleich dazu müssten ansonsten komplette Mathematik-Onlinebrückenkurse durchgearbeitet werden: Dies verlangt mit durchschnittlichen Bearbeitungsdauern von 60-80 Stunden aber sehr viel Disziplin, Motivation und Geduld.

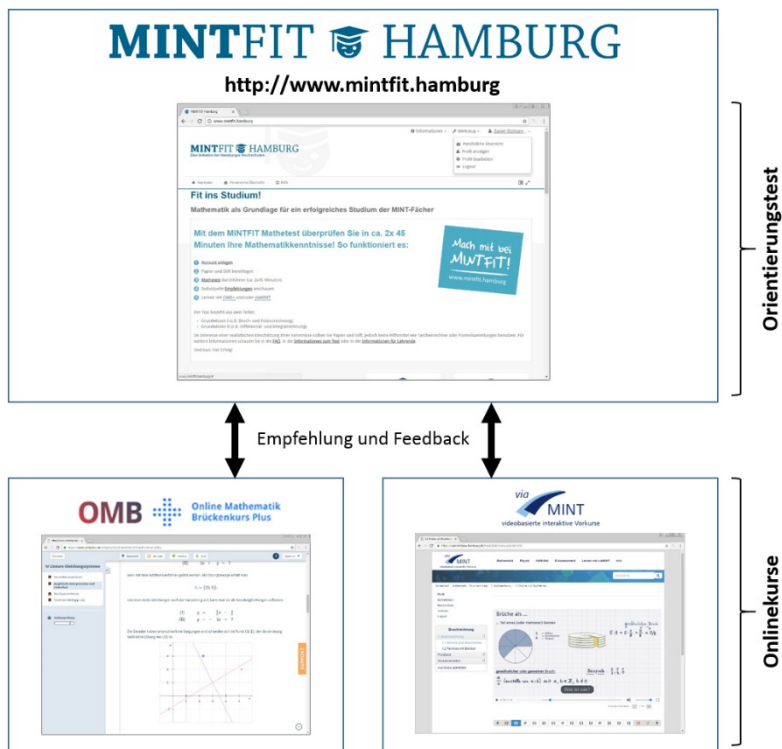


Abbildung 7: Struktur des MINTFIT-Angebots - Orientierungstest und angeschlossene Onlinekurse OMB+ und viaMINT

Zur Realisierung der Onlinekurse kooperiert MINTFIT derzeit mit zwei Partnern: OMB+ und viaMINT.

OMB+: Der „Online-Mathematik-Brückenkurs+“ (OMB+) ist ein überwiegend textbasierter, um Beispiele, interaktive Bilder, Übungsaufgaben und Tests erweitertes E-Learning-Angebot für Mathematik. Als gemeinsames Produkt von 12 deutschen Hochschulen, wird er u.a. von den TU9 (Allianz führender Technischer Universitäten) und von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft empfohlen.

Der Kurs hilft den Schulstoff in Mathematik soweit aufzuarbeiten, dass den Hochschulkursen problemlos gefolgt werden kann. Zusätzlich zum Online-Angebot werden Nutzer des OMB+ auch über ein Mathe-Call-Center sowie über Chat und Forum unterstützt. OMB+ nutzt als allgemeinen Einstufungstest den von MINTFIT entwickelten Orientierungstest.

viaMINT: An der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW) ist, im Rahmen eines vom Qualitätspakt Lehre geförderten Projekts, das E-Learning-System „viaMINT“ entstanden. Als Ergänzung traditioneller Vorkurse bietet es – videobasierte interaktive Vorkurse – Videos, Applets und vielen Übungsaufgaben in Onlinemodulen zu verschiedenen Themen an, mit denen Kenntnislücken gezielt aufgearbeitet werden können. Das viaMINT-System kann mit den MINTFIT-Nutzerdaten verwendet werden und steht ebenfalls kostenlos zur Nutzung zur Verfügung.

Auswahl der Inhalte und Qualitätssicherung

Inhaltlich orientieren sich MINTFIT-Test und angeschlossenen Onlinekurse – wie auch die MIN-Fakultät der UHH, die HCU, die TUHH oder die TU9-Universitäten in Deutschland - an dem Mindestanforderungskatalog für Mathematik der Arbeitsgruppe COSH (Cooperation Schule Hochschule).

Dieser Katalog formuliert Inhalte und Kompetenzen, welche Abiturientinnen und Abiturienten mindestens beherrschen sollten, um erfolgreich ein Wirtschaftsingenieur- oder MINT-Studium zu beginnen.

COSH-Katalog	
Mathematische Kompetenzen:	Probleme lösen, Systematisch vorgehen, Plausibilitätsüberlegungen anstellen, Mathematisch kommunizieren und argumentieren
Elementare Algebra:	Grundrechenarten, Bruchrechnen, Prozentrechnung, Potenzen und Wurzeln, Gleichungen mit einer Unbekannten, Ungleichungen mit einer Unbekannten, Elementare Geometrie/Trigonometrie
Analysis:	Funktionen, Differenzialrechnung, Integralrechnung
Lineare Algebra und Analytische Geometrie	Orientierung im zweidimensionalen Koordinatensystem, Lineare Gleichungssysteme, Grundlagen der anschaulichen Vektorgeometrie,
Stochastik	ist derzeit kein Teil des COSH-Katalogs.

Die Testinhalte wurde analog zu diesem Katalog entwickelt und in mehreren Iterationen an Schulen mit der Zielgruppe getestet und die Aufgaben dahingehend justiert, dass durch sie eine optimale Einschätzung des Wissensstandes und das Aussprechen von weiteren Lernempfehlungen möglich wird. Zur Qualitätssicherung wurden diese durch verschiedene Hochschulen geprüft.

Blended Learning: Tutoren bieten Hilfe zur Selbsthilfe

Reines E-Learning bzw. Online-Lernen weist im Allgemeinen einige Schwächen auf, wie z.B. Probleme des Alleinlernens (Selbstdisziplin, Motivation, Isolation, fehlende Möglichkeit des Nachfragens und so Missdeutungen des Inhalts, etc.). Um diese abzuschwächen, wurde das MINTFIT-Angebot im Sinne des Blended Learning – also einer Kombination aus E-Learning und klassischer Präsenzlehre – um die Präsenzveranstaltungen „Mathe-Camp“ und „Mathe-Training“ ergänzt, die an den Partnerhochschulen UHH und TUHH durchgeführt werden.

Das **Mathe-Camp** ist ein einmaliger Intensiv-Präsenz-Mathekurs, der vor dem Studienbeginn stattfindet. Im Vergleich zu einem Vorkurs wird hier sowohl bei vormittags stattfindenden Vorlesungen, als auch bei nachmittäglichen Übungen gezielt mit den MINTFIT-Onlinetools gearbeitet, um die Inhalte darzustellen oder Übungsaufgaben zu erhalten.

Die **Mathe-Trainings** sind semesterbegleitende Veranstaltungen bei denen Tutoren anhand des Onlinetests und der –Kurse helfen, Fragen oder Probleme zu lösen. Auf diese Weise werden Tutoren zu Lernbegleitern, die als soziale und motivationale Komponenten die Nutzung der Onlinetools unterstützen.

Keine der beiden Veranstaltungen ist als Konkurrenz zu klassischen Lehrveranstaltungen zu verstehen. Vielmehr soll eine **Hilfe zur Selbsthilfe** geboten werden. Es wird ein Anstoß zur Nutzung der bestehenden Ressourcen vermittelt und so das Verständnis bei Lernern verfestigt, dass sich Fragen und Probleme in vielen Fällen auch eigeninitiativ durch Onlineangebote wie MINTFIT klären lassen.

Erfolgskonzept MINTFIT: Stand der Dinge

Hochschulen haben ein großes Interesse daran, MINT-Studieninteressierte frühzeitig zu erreichen und sie für die Mathematikanforderungen im Studium zu sensibilisieren. Zudem soll auch in den

Eingangsemestern das individuelle Studierenerlebnis und der Studienerfolg verbessert werden. MINTFIT bietet all diese Facetten und erfreut sich daher sehr großer Beliebtheit: Neben der Nutzung als Orientierungstest vor dem Studium, kommt MINTFIT an Hamburger Hochschulen (TUHH und HCU) als Prüfungsvorleistung und zum Erreichen von Bonuspunkten zum Einsatz. Durch die Kooperation mit dem übergreifend präsenten OMB+, hat der MINTFIT-Test nationale Reichweite und stetig steigende Zugriffszahlen.

Ausblick auf weitere Entwicklungen

Derzeit läuft die zweite Förderphase des MINTFIT-Projekts und das Angebot wird um den thematischen Bereich Physik erweitert. Analog zum bestehenden System wird auch hier ein Orientierungstest und ein zugehöriger Onlinekurs entwickelt. Testtheoretisch sollen hierbei neue Wege gegangen werden und das lineare Testverfahren durch ein adaptives ersetzt werden, was bessere Einschätzungen bzgl. der Qualifikation eines Teilnehmers zulässt.

Perspektivische Ziele sind die technische Verbesserung der MINTFIT-Plattform (Usability und ggf. mobile Apps), die Erweiterung des Angebots um weitere MINT-Fächer (Biologie, Chemie, etc.) und die Etablierung von Kooperationen, um das Produkt auf nationaler Ebene bekannter zu machen und zu nachhaltig zu verstetigen.

Weitere Informationen und Kontakt

Das Webangebot von MINTFIT Hamburg und den angeschlossenen Onlinekursen steht allen Interessierten kostenfrei zur Verfügung:

<http://www.mintfit.hamburg>

Onlinebrückenkurs Mathematik (OMB+)

<http://www.ombplus.de>

viaMINT (videobasierte interaktive Vorkurse)

<http://www.viamint.de>

Studienberatung am MINT-Standort Hamburg

<http://www.mintstudium.hamburg>

Weiterführende Hinweise und Informationen

<http://www.mintfit.hamburg/presse>

Detailfragen und Möglichkeiten zur Kooperation

kontakt@mintfit.hamburg



Abbildung 8: Poster zu MINTFIT

Sie möchten mehr über MINTFIT erfahren?

Weitere Fragen beantwortet Ihnen gerne der Projektmanager von MINTFIT - Dr. Daniel Sitzmann.

MINTFIT Hamburg

Dr. Daniel Sitzmann, Projektmanager
 Universität Hamburg, MIN-Dekanat
 Rothenbaumchaussee 19, D-20148 Hamburg
 Tel.: +49 (0) 40 42838 8398
 Fax: +49 (0) 40 42838 7437
 E-Mail: daniel.sitzmann@mintfit.hamburg