

Sehr geehrte Studierende !

Ich begrüße Sie hiermit an der FOM, IOM und VWA und wünsche Ihnen bereits an dieser Stelle viel Erfolg und viel Freude bei der von Ihnen gewählten Weiterbildung !

Auch in diesem Semester werde ich wieder für viele der Dozent für Mathematik und Statistik sein.

Vor allem Mathematik löst nicht bei jedermann spontan Jubel und Begeisterung aus; manch einer wird sich vielleicht sogar (schon seit der Einschulung ?) fragen, wozu dieses Fach überhaupt gut sein soll.

Eins vorweg: Das bringt Sie nicht weiter. Es ergeht Ihnen wie Tausenden vor Ihnen: Es führt kein Weg daran vorbei, wenn Sie einen betriebswirtschaftlichen Studienabschluß erreichen wollen.

In jedem betriebswirtschaftlichen Studium gehören die quantitativen Methoden (Mathematik, Statistik) wie auch eine ganze Reihe ähnlich beliebter Fächer wie VWL oder Wirtschaftsrecht zum Rüstzeug eines angehenden Betriebswirts. Wendet auch nicht jeder in der Praxis die entsprechenden Kenntnisse täglich an, gehören Sie doch mit zu dem Wissen, das einen Studierten von einem Nichtstudierten unterscheidet - und das dem Studierten damit entscheidende Vorteile sichert. Dieses Bildungsfundament hat sich in Jahrzehnten bewährt; vertrauen Sie da bitte der fachlichen Eignung und Erfahrung deutscher Hochschulleitungen.

Wozu nun Mathematik ?

Mit Hilfe von mathematischen Kenntnissen können komplexe Sachzusammenhänge strukturiert, geordnet und systematisch bearbeitet werden; die Statistik bietet die Möglichkeit, anhand von Praxisfällen analytische Kenntnisse anwenden zu können. Beides soll und wird Ihnen in Ihrem Berufs- und Alltagsleben von Nutzen sein, wenngleich auch das Prinzip / die Vorgehensweise der entscheidende Lehrinhalt ist, nicht die Formeln selbst.

Mein Ziel ist es nun, Ihnen diese Art zu denken beizubringen und Ihnen gleichzeitig alle Kenntnisse zu vermitteln, die Sie für die Anwendung und das Verständnis anderer Unterrichtsfächer benötigen. Mein weiteres Ziel ist es, Sie dabei zu fordern, aber nicht zu überfordern, denn Sie sollen am Ende nicht frustriert sein, sondern vielmehr eine gute Chance haben, den Leistungsnachweis Mathematik erhalten und die Fachprüfung Statistik (bzw. die kombinierte Fachprüfung Mathematik/Statistik für Bachelor) bestehen zu können.

Allerdings lernt man weder Mathematik noch Statistik durch bloßes Zuhören, sondern in erster Linie durch Selbsterarbeitung. Bitte halten Sie sich dies stets vor Augen und nehmen Sie unbedingt die Angebote an Übungsaufgaben wahr, die Ihnen während der Vorlesungen und als zusätzliche Übung geboten werden, und bearbeiten Sie diese Aufgaben eigenständig (also primär erstmal selber versuchen, ehe man seinen Nachbarn fragt !).

Vorausgesetzt für diese Vorlesungen werden elementare mathematische Grundlagen, etwa:

- Verknüpfungen von Mengen (Schnitt \cap ; Vereinigung \cup ; Differenz \setminus), die wichtigsten Zahlmengen \mathbb{N} , \mathbb{Q} , \mathbb{Z} , \mathbb{R}
- logische Verknüpfungen (oder \vee ; und \wedge ; nicht \neg ; daraus folgt \Rightarrow ; ist äquivalent zu \Leftrightarrow)
- Termumformungen (ausklammern/Klammer auflösen/binomische Formeln)
- Bruchrechnung (erweitern, kürzen, die vier Grundrechenarten)
- Potenzen, Potenzgesetze; Logarithmus
- Gleichungsumformungen (Äquivalenzumformungen/Implikationen)
- Lösen von Gleichungen (linear/quadratisch; insbesondere pq -Formel)
- Das Summenzeichen \sum

Angesichts des für den großen Stoffumfang eher knapp bemessenen Zeitrahmens können diese Grundlagen nicht eingehend wiederholt, sondern nur kurz und knapp aufgefrischt werden. Eine eingehende Aufarbeitung dieser elementaren Grundbegriffe findet im Vorkurs vor der Mathematikveranstaltung statt; ansonsten bleibt sie bei Bedarf dem Selbststudium überlassen. Etwa die erste Hälfte der ersten Vorlesungseinheit Mathematik ist für die Wiederholung der erforderlichen Kenntnisse reserviert; danach können Sie dann Ihren Kenntnisstand in Mathematik ganz gut beurteilen und selbst entscheiden, inwieweit eine weitergehende Auffrischung vonnöten ist.

Die Vorlesung ist - soweit es die äußeren Umstände zulassen - weitestgehend praxisnah ausgelegt. Nicht Beweise, sondern Beispiele werden im Vordergrund stehen; dennoch führt kein Weg an einigen theoretischen Teilen vorbei, die zum Verständnis des Stoffes unabdinglich sind.

Desweiteren wird Ihnen das Tempo der Vorlesung am Anfang sehr hoch erscheinen. Wenngleich natürlich wünschenswert wäre, bei allen Teilnehmern sofortiges Verständnis zu erzeugen, ist es eigentlich der Regelfall, daß erst bei der Nachbearbeitung zu Hause 'der Groschen fällt'. Um sich nicht hoffnungslos abhängen zu lassen, empfehle ich dringend, unmittelbar im Anschluß an die Vorlesungen das neu Gelernte zu wiederholen !

Zu Beginn jeder Vorlesung wird der Inhalt der vorangegangenen Vorlesung in Stichpunkten wiederholt; während dieser Zeit können und sollten Fragen zur vergangenen Vorlesung gestellt werden. Trauen Sie sich zu fragen ! Auch, wenn Dutzende Kommilitonen die Vorlesung schweigend über sich ergehen lassen, heißt das lange noch nicht, daß die alle verstanden haben, was Ihnen unklar erscheint; die meisten trauen sich einfach nicht. Offenbar scheint man zu glauben, Dozenten hätten nie selbst studiert ... kleiner Tip: Die meisten von uns sind auch nur Menschen.

Ich werde mich jedenfalls nach Kräften bemühen, Sie für die Fächer Mathematik und Statistik zu begeistern. Einen guten Studienbeginn, viel Erfolg in Ihrem Studium und auch ein wenig Freude an meinen Fächern wünscht Ihnen

Dominik Lux