



Abbildung 1.3: Das "Big Picture" bei Data-Warehouse-Systemen und in unserer Vorlesung

1.3.2 Was behandeln wir in der Vorlesung und in diesem Skript?

Es ist klar, dass wir uns in der Vorlesung zunächst mit dem Begriff *Datenmanagement* bzw. dessen zehn Funktionen (nach dem Verständnis der DAMA) beschäftigen. Dies wird der Inhalt von **Kapitel 2** sein. Darin lernen wir auch die sechs Kategorien ("Schichten") von Daten kennen.

Mit **Kapitel 3** beginnen dann die Themenbereiche, die namensgebend für die vier Untertitel unserer Vorlesung sind: in diesem Fall *Beschaffung und Speicherung*, denn wir werden den Prozess der Datenbeschaffung innerhalb eines Unternehmens beleuchten. Dabei geht es nicht um die Frage, wie das Unternehmen überhaupt an Daten gelangt, sondern wie sie aus betriebswirtschaftlicher (organisatorischer) Sicht so verfügbar gemacht (beschafft) werden können, dass sie allen Unternehmensbereichen, die sie benötigen, gut zugänglich sind. Diese Thematik führt uns sehr schnell zum *Data Warehousing* und damit in den Bereich der *Business Intelligence* (BI).

Ein Bestandteil von BI-Maßnahmen ist das Gebiet der *Datenanalyse*, dem wir uns in **Kapitel 4** nähern. Zunächst lernen wir den Begriff "OLAP" kennen und betreten danach das spannende Gebiet der Wissenserkennung in Datenbanken und des *Data Minings*. Wir geben einen thematischen Überblick über die Aufgaben, mit denen sich das Data Mining beschäftigt und lernen anhand von zwei dieser Aufgaben die formale Problemstellung sowie etablierte Lösungsverfahren (Algorithmen) kennen.

Die Datenübertragung zwischen verschiedenen Systemen oder gar zwischen verschiedenen Organisationen bzw. Unternehmen erfordert es, sich Gedanken über das technische Vorgehen beim Datenaustausch zu machen. Entweder muss ein Datenaustausch-Format gefunden werden, mit dessen Hilfe die Übertragung gelingt, oder es erfolgt ein unmittelbarer Austausch, der wiederum nur auf Basis von standardisierten Protokollen erfolgen kann. Mit Fragestellungen wie diesen beschäftigen wir uns in **Kapitel 5** und lernen dort in der Praxis etablierte Formate und Verfahren kennen.

Immer wieder begegnen wir im Rahmen unserer Veranstaltung den aus anderen Vorlesungen als bekannt vorausgesetzten Themenbereichen "relationale Datenbanken" und "SQL". Wir gönnen uns in **Kapitel 6** den Luxus, einige fortgeschrittene Themen rund um SQL bzw. MySQL vorzustellen und darüberhinaus zu demonstrieren, in welcher Form sie ebenfalls im Datenbanktool Microsoft Access zur Verfügung stehen.

In **Kapitel 7** behandeln wir dann schließlich den vierten Untertitel unserer Vorlesung: die Visualisierung und die *Präsentation* von Daten. Dabei werden wir einerseits erlernen, auf was es bei der Visualisierung von Daten ankommt (Welche Fehler werden immer wieder gemacht? Worin liegen die Ursachen? Wie lassen sie sich vermeiden?). Und andererseits geben wir einen kleinen "Schnupperkurs" in die hohe Schule der Präsentationskunst, denn ob an der Uni oder im späteren Berufsalltag: immer wieder sind wir gefordert, Sachverhalte und Informationen zu präsentieren, und ein solides Wissen über die Gestaltung der "Folien"³ sowie den dramaturgischen Aufbau eines Vortrags kann hier entscheidend für die persönliche Karriere sein.

1.3.3 Und was machen wir in den Übungen?

In den ersten Wochen der Vorlesung bieten wir einen freiwilligen Crash-Kurs in Microsoft Access an. Wir sind von der Praxisrelevanz dieser Applikation überzeugt und geben ihr im Rahmen dieser Vorlesung deshalb den Vorzug gegenüber der OpenSource-Alternative *OpenOffice Base*. Dieser Kurs ist nicht prüfungsrelevant, aber mit Sicherheit im Hinblick auf den späteren beruflichen Alltag sehr zu empfehlen.

Den Teil zum Data Mining können und werden wir mit Programmieraufgaben flankieren, indem wir die vorgestellten Lösungsverfahren anhand ihrer Umsetzung in Java besprechen. Je nach Interesse und zeitlichen Reserven lernen wir auch die entsprechenden Werkzeuge zum Data Mining kennen.

Die Kapitel über den Datenaustausch und über die fortgeschrittenen Themen in MySQL und Access liefern viele Anregungen für Praxisbeispiele, die wir in den Übungen dann umsetzen werden.

Die Ausgestaltung der Übungen zur Vorlesungseinheit über die Visualisierung und Präsentation von Daten vereinbaren wir gemeinsam zu Beginn der Vorlesung.

1.3.4 Warum sollte ich diese Vorlesung hören?

Die Vorlesung sowie die begleitenden Übungen sind insbesondere danach konzipiert, den starken Praxisbezug der behandelten Themen für die betriebliche "Wirklichkeit" zu betonen.

Der Besuch dieser Vorlesung sollte deshalb jede(n) Teilnehmer(in) mit einem soliden Wissen über die vielfältigen Facetten des Datenmanagements ausstatten. Zusammen mit dem über die Übungen erlernten Praxiswissen sollte somit jede(r) seinen/ihren "Marktwert" für den Einstieg in den Berufsalltag steigern können.

Wir bemühen uns in diesem Skript sowie in der Vorlesung, neben den deutschen Fachbegriffen auch immer die englischen Begriffe zu nennen. Viele Vokabeln der IT und natürlich auch viele im Datenmanagement haben ihren Ursprung in der englischen Sprache, und somit existieren für viele etablierte Begriffe keine oder zumindest keine *guten* deutschen Übersetzungen. Falls aber doch, so erhoffen wir durch die Nennung der englischen Originalbegriffe, die notwendige sprachliche Sicherheit für das Studium weiterführender Fachliteratur zu erwerben sowie eine fachliche Diskussion im internationalen Team bzw. "auf internationalem Parkett" bestehen zu können.

³besser: der PowerPoint-Präsentation