

# Inhaltsverzeichnis

<b>Abkürzungsverzeichnis</b>	<b>1</b>
<b>1 Einführung</b>	<b>3</b>
1.1 Daten und Informationen	3
1.2 Beschaffung, Analyse, Präsentation: Zum "roten Faden" dieser Vorlesung	3
<b>2 Begriffe und Facetten des Datenmanagements</b>	<b>5</b>
2.1 Data Governance	5
2.2 Datenqualität	5
2.3 Datensicherheit	6
2.4 Meta-Daten und Meta-Daten-Management	6
2.5 Master-Daten und Master-Daten-Management	6
2.6 The Six Layers of Data	6
<b>3 Datenbeschaffung</b>	<b>9</b>
3.1 ETL	9
3.2 Data Warehousing & Business Intelligence Management	9
3.2.1 Was ist ein <i>Data Warehouse</i> ?	9
3.2.2 Der ETL-Prozess im Data Warehouse	10
3.2.3 Integration und Separation	10
3.2.4 Data Marts	10
3.2.5 OLAP	11
3.2.6 Der Begriff <i>Business Intelligence</i>	11
<b>4 Datenanalyse</b>	<b>13</b>
4.1 Wissenserkennung in Datenbanken und Data Mining	13
4.1.1 Knowledge Discovery in Databases (KDD)	13
4.1.2 Data Mining	13
4.1.3 Clustering und Clusteranalyse	14
4.1.4 Frequent Pattern Mining	14
4.1.5 Der Apriori-Algorithmus	14
4.1.6 Der FP-Growth-Algorithmus	15
4.1.7 Assoziationsregeln	15
4.2 Praxisbeispiele	15
4.2.1 Data Mining mit Excel	15
4.2.2 Das OpenSource-Tool <i>RapidMiner</i>	15
<b>5 Datenaustausch</b>	<b>17</b>
5.1 Datenaustausch via Dateien	17
5.1.1 CSV-Dateien	18
5.1.2 Das Windows INI-Format	26
5.1.3 JSON	28
5.1.4 XML	32

5.1.5	Weitere Formate	32
5.2	Direkter Datenaustausch	32
5.2.1	Anbindung an Datenbanken mit ODBC	33
5.2.2	ODBC in Microsoft Access	38
5.2.3	ODBC in Word	41
5.2.4	JDBC	42
5.2.5	Perl-DBI	49
5.3	Datenaustausch via XML	49
5.3.1	XML	49
5.3.2	XML Schemata	55
5.3.3	XSL Transformationen	61
5.3.4	Umgang mit XML-Dateien in Excel	65
5.3.5	Umgang mit XML-Dateien in Access	71
<b>6</b>	<b>Fortgeschrittene Themen in DBMS</b>	<b>75</b>
6.1	Fortgeschrittene Themen in MySQL	75
6.1.1	Views	75
6.1.2	Stored Procedures / Stored Functions	75
6.1.3	Trigger	75
6.1.4	Cursor	75
6.2	Fortgeschrittene Themen in Microsoft Access	76
6.2.1	Views in Access	76
6.2.2	Stored Procedures in Access: VBA	76
6.2.3	Embedded Makros	76
6.2.4	Trigger in Access: Datenmakros	76
<b>7</b>	<b>Datenvisualisierung und Datenpräsentation</b>	<b>77</b>
7.1	Datenvisualisierung	77
7.1.1	Motivation: Ascombe's Quartett	78
7.1.2	Typische Fehler bei der Datenvisualisierung	78
7.1.3	<i>Best Practices</i> bei der Datenvisualisierung	78
7.2	Datenvisualisierung mittels Standard-Office-Software	79
7.2.1	Berichte	79
7.2.2	Diagramme	79
7.2.3	Box-Plots mit Excel	79
7.3	Datenpräsentation	79
	<b>Anhang</b>	<b>81</b>
<b>A</b>	<b>Einblenden der Entwicklertools</b>	<b>83</b>
A.1	Vorgehen in Office 2007	83
A.2	Vorgehen in Office 2010	83
	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>85</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b>	<b>88</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b>	<b>89</b>
	<b>Index</b>	<b>89</b>