

INHALT

ABBILDUNGEN	I
BEISPIELE	II
LISTINGS	II
TABELLEN	II
ABKÜRZUNGEN	III
1. Einleitung	1
2. Die Evolution des Data Mining	3
2.1. Grundlagen des klassischen Data Mining	3
2.2. Dynamik im Umfeld der Business Intelligence	6
3. Data Mining für große, stark dynamische Datenbanken	11
3.1. Inkrementelle Update-Algorithmen zur Assoziationsanalyse	13
3.1.1. Grundlagen der Assoziationsanalyse	15
3.1.2. Der Fast Update Algorithmus (FUP)	20
3.1.3. Erweiterung des Fast Update Algorithmus (FUP2)	26
3.1.4. Der Updatae Large Itemset Algorithmus (ULI)	29
3.1.5. Weitere Algorithmen zur inkrementellen Assoziationsanalyse	32
3.2. Inkrementelles Mining zur Entdeckung von Sequenzmustern	33
3.3. Inkrementelles Clustering	38
3.3.1. Grundlagen des Clustering	39
3.3.2. Das IncrementalDBSCAN Verfahren	40
3.3.3. Das IncOPTICS Verfahren	47
3.3.4. Weitere inkrementelle Clustering-Verfahren	52
4. Mining von kontinuierlichen Datenflüssen (Data Streams)	53
4.1. Anfragen an Data Streams	55
4.2. Ansätze und Verfahren zur Analyse von Data Streams	56
4.2.1. Klassifizierung stationärer Daten in Streams	56
4.2.2. Klassifizierung nicht-stationärer Daten in Streams	60

4.2.3. Clustern von Daten in Streams.....	65
4.2.4. Muster- und Regelerkennung in Streams	71
5. Ein Realtime Data Mining Framework.....	76
5.1. Definition und Konzept.....	76
5.2. Exemplarischer Einsatz im Verkehr.....	82
6. Zusammenfassung und Ausblick	85
LITERATUR	87