

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	9
1.1. Grundbegriffe	9
1.2. Merkmalraum	11
1.3. Strukturierung des Merkmalraumes I: Künstliche und natürliche Typologien	14
1.4. Strukturierung des Merkmalraumes II: Monothetische und polythetische Typologien	17
1.5. Ursprünglicher Merkmalraum und abgeleiteter Klassifikationsraum	21
1.6. Zielsetzungen bei der Bildung von Typologien	24
1.7. Verwendungszwecke für Typologien	27
1.8. Die Suche nach natürlichen Typologien	32
2. Darstellung der Elemente im Merkmalraum	38
2.1. Darstellung der Merkmalsinformation	39
2.1.1. Datenmatrix	39
2.1.2. Meßniveau	40
2.2. Auswahl und Gewichtung der Merkmale	42
2.3. Fehlende Daten	48
2.4. Merkmalraum aus quantitativen Merkmalen	49
2.4.1. Koordinatenachsen	50
2.4.2. Variabilität der Merkmale	53
2.4.3. Standardisierung	54
2.4.4. Zusammenhänge zwischen Merkmalen	56
2.4.5. Reduktion des Merkmalraumes	59
2.5. Merkmalraum aus ordinalen Merkmalen	61
2.5.1. Umwandlung in qualitative Merkmale	62
2.5.2. Abbildung der Elemente in einen euklidischen Raum	64
2.6. Merkmalraum aus qualitativen Merkmalen	65
2.6.1. Zwei- und mehrwertige qualitative Merkmale	66
2.6.2. Abhängige Merkmale	69
2.7. Merkmale unterschiedlichen Meßniveaus	70
2.8. Zusammenfassung	72

3. Ähnlichkeit zwischen Elementen	75
3.1. Metrik	76
3.2. Ähnlichkeit zwischen Elementen auf der Grundlage quantitativer Merkmale	80
3.2.1. Allgemeine Ähnlichkeitsmaße	83
3.2.2. Spezifizierung von Ähnlichkeitskomponenten I: Form und Größe	87
3.2.3. Spezifizierung von Ähnlichkeitskomponenten II: Mittelwert und Streuung	95
3.3. Ähnlichkeit zwischen Elementen auf der Grundlage zweiwertig qualitativer Merkmale	99
3.3.1. Übernahme von Ähnlichkeitsmaßen für quantitative Merkmale	99
3.3.2. Gleiche Gewichtung gemeinsamen Besitzes und Nichtbesitzes von Eigenschaften	103
3.3.3. Ungleiche Gewichtung gemeinsamen Besitzes und Nichtbesitzes von Eigenschaften	107
3.4. Fehlende Daten	112
3.5. Zusammenfassung	114
4. Suche nach Typologien und Klassifikationen	117
4.1. Vorstellungen über die gesuchte Struktur	118
4.2. Optimalitätskriterien für Klasseneinteilungen	129
4.2.1. Kriterien auf der Grundlage quantitativer Merkmale oder metrischer Unähnlichkeitsmaße	129
4.2.2. Kriterien auf der Grundlage zweiwertig quantitativer Merkmale	136
4.2.3. Kriterien auf der Grundlage ordinaler Ähnlichkeits- bzw. Unähnlichkeitsmaße	140
4.3. Verfahren zur Suche nach Klasseneinteilungen	143
4.3.1. Globale Verfahren	145
4.3.2. Partielle Verfahren zur Suche nach einer optimalen Klasseneinteilung	148
4.3.3. Partielle Verfahren zur Suche nach einer Hierarchie optimaler Klasseneinteilungen	155
4.3.3.1. Hierarchische Einteilungen mit homogenen Klassen	157
4.3.3.2. Hierarchische Einteilungen mit externer Isolierung der Klassen	161
4.4. Zusammenfassung	165
Literaturverzeichnis	172
Sachregister	181