

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung und Problemstellung	11
1.1	Zielsetzung	11
1.2	Methodische Vorgehensweise	12
2	Stand des Wissens	14
2.1	Raumklima	14
2.2	Thermische Umgebung	16
2.2.1	Thermophysiologie	17
2.2.2	Thermische Behaglichkeit	20
2.2.3	Einflussfaktoren	21
2.2.4	Skalen	31
2.2.5	Modelle und Methoden	35
2.3	Statistische Grundlagen	45
2.3.1	Deskriptive Statistik	45
2.3.2	Schließende Statistik	50
3	Probandenversuche und Datenerhebung	69
3.1	Konzept der Untersuchungen	70
3.2	Messung der thermischen Umgebung	75
3.3	Versuchsablauf	76
3.4	Probanden	78
3.5	Fragebogen	79
4	Datenaufbereitung	83
4.1	Messergebnisse	85
4.2	Behaglichkeitsgrößen	86
4.2.1	Strahlungsasymmetrien	87
4.2.2	Zugluftrisiko	88
4.2.3	Vorausgesetztes mittleres Votum und Anteil Unzufriedener	89
4.2.4	Umcodieren von Variablen	91

5	Datenanalyse	93
5.1	Deskriptive Beschreibung	93
5.1.1	Neutrale, homogene thermische Umgebung	93
5.1.2	Inhomogene thermische Umgebungen	95
5.1.3	Vergleich der Stationen	109
5.2	Explorative Datenanalyse	112
5.2.1	Homogene und inhomogene thermische Umgebungen	112
5.2.2	Expositionsdauer	117
5.2.3	Tageszeit	120
5.2.4	Geschlecht	122
5.2.5	Konstitution	142
5.2.6	Strahlungstemperatur und empfundene Asymmetrie	164
5.2.7	Thermisches Empfinden und thermische Behaglichkeit	169
5.2.8	Lokale Behaglichkeit und thermisches Empfinden	173
6	Modellentwicklung	176
6.1	Konzept 1: Strahlungsasymmetrien	177
6.2	Konzept 2: Thermische Behaglichkeit	183
6.2.1	Ausgeschlossene Variablen	184
6.2.2	Modellfindung	185
6.2.3	Regressionsgleichungen und Anwendung	190
6.2.4	Beurteilung der Modelle	196
7	Zusammenfassung	199
8	Ausblick	202
9	Literaturverzeichnis	203
10	Anhang	218