

	<b>Kurzreferat</b>	6
	<b>Abstract</b>	7
	<b>Résumé</b>	8
<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	9
1.1	Der Arbeitsplatz Schule	9
1.2	Pädagogische Trends	12
1.3	„Schullärm“	16
1.4	Lärmdefinitionen	18
<b>2</b>	<b>Herleitung der Fragestellung</b>	21
2.1	Lärmbelastung und Raumakustik	21
2.1.1	Auswirkungen von Lärm mittlerer Intensität	21
2.1.2	Akustische Rahmenbedingungen in Bildungseinrichtungen	26
2.1.2.1	Nachhallzeit und Sabine'sche Formel	27
2.1.2.2	Sprachverständlichkeit	30
2.1.2.3	Die gegenseitige Abhängigkeit von Nachhallzeit und Sprachverständlichkeit	33
2.1.2.4	Die Suche nach der optimalen Nachhallzeit für Klassenräume	34
2.2	Lehrer-Beanspruchung	36
2.2.1	Beanspruchungsreaktionen	36
2.2.2	Physiologische Arbeitskurve	39
2.3	Die Wechselwirkung von Lärmsituation und Beanspruchung	42
2.3.1	Lärm als Stressor	42
2.3.2	Stressverarbeitung	47
<b>3</b>	<b>Leitfragen und Hypothesen</b>	49
<b>4</b>	<b>Methodendiskussion und Operationalisierung</b>	52
4.1	Beschreibung der Datenerhebung	52
4.1.1	Raumakustische Datenerhebung	53
4.1.2	Messung des Schallpegels während des Unterrichts	54
4.1.3	Registrierung der Herzfrequenz während des Unterrichts	54
4.1.4	Unterrichtsbeobachtung	55
4.2	Datensatzdefinition	57
4.2.1	Filtergrößen	57

4.2.1.1	Filter 1: Raumakustische Merkmale	57
4.2.1.2	Filter 2: Pädagogische Merkmale	59
4.2.1.2.1	Die zeitabhängige Klassenbildung – „> 50 %“ versus „< 50 %“	59
4.2.1.2.2	Die inhaltliche Klassenbildung „FU“ und „diffAF“	62
4.2.1.3	Filterkombinationen	64
4.2.2	Reaktionsgrößen	64
4.2.2.1	Schallpegel	64
4.2.2.2	Herzfrequenz	65
4.3	Methodik: Filtern – Gruppieren – Analysieren	66
4.3.1	Filterung	67
4.3.2	Gruppierung	67
4.3.3	Analyse	68
<b>5</b>	<b>Datenanalyse</b>	69
5.1	Interne Analyse der Filterparameter	69
5.1.1	Filter Raumakustik – Interne Analyse der Filterparameter RT und STI	69
5.1.2	Filter Pädagogische Merkmale – Interne Analyse der Filterparameter AF und LR-SR	78
5.1.3	Abhängigkeit der Filter bzw. Filterparameter untereinander	90
5.2	Analyse der Reaktionsgrößen	94
5.2.1	Analyse des Schallpegels	94
5.2.1.1	Analyse des Schallpegels in Abhängigkeit von der Raumakustik	94
5.2.1.2	Analyse des Schallpegels in Abhängigkeit von der Arbeitsform	103
5.2.1.3	Analyse des Schallpegels in Abhängigkeit von den Redeanteilen LR-SR	106
5.2.1.4	Analyse des Schallpegels in Abhängigkeit von ausgewählten Filterkombinationen	109
5.2.2	Analyse der Herzfrequenz	115
5.2.2.1	Analyse der Herzfrequenz in Abhängigkeit von der Raumakustik	115
5.2.2.2	Analyse der Herzfrequenz in Abhängigkeit von der Arbeitsform	126
5.2.2.3	Analyse der Herzfrequenz in Abhängigkeit von den Redeanteilen	133
5.2.2.4	Analyse der Herzfrequenz in Abhängigkeit von ausgewählten Filterkombinationen	137
5.3	Synopse – Analyse der Abhängigkeit der Reaktionsgrößen untereinander im Kontext verschiedener Arbeitsformen	147
5.4	Exkurs: Subjektive Befragung zur Lärmempfindlichkeit	162
<b>6</b>	<b>Zusammenfassung</b>	164

<b>7</b>	<b>Arbeitswissenschaftliche Konsequenzen und Ausblick</b>	<b>167</b>
<b>8</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>171</b>
<b>9</b>	<b>Verzeichnis der Abbildungen</b>	<b>179</b>
<b>10</b>	<b>Verzeichnis der Tabellen</b>	<b>190</b>
<b>11</b>	<b>Anhang</b>	<b>191</b>
<b>12</b>	<b>Nachwort</b>	<b>193</b>