

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	V
Vorwort	VII
Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XIII
Abkürzungsverzeichnis	XV
1 Einleitung	1
1.1 Zielsetzung.....	2
2 Theorie.....	5
2.1 Hitzeschockproteine	5
2.1.1 Evolution der Hitzeschockproteine.....	6
2.1.2 Genregulation und Genexpression der Hitzeschockproteine	9
2.1.3 Aufbau der Hitzeschockproteine	12
2.1.4 Funktion der Hitzeschockproteine	14
2.2 <i>Helicobacter pylori</i> und sein Hitzeschockprotein HtpG	17
2.3 Hitzeschockproteine als Target zur Krankheitsbekämpfung	19
3 Praktischer Teil	25
3.1 Produktion des Hitzeschockproteins HtpG aus <i>H. pylori</i>	25
3.1.1 Bioinformatische Vorarbeiten.....	26
3.1.2 Interaktion von HtpG mit anderen Proteinen.....	31
3.1.3 Klonierungsarbeiten mit HtpG.....	32
3.1.4 Expression und Aufreinigung von HtpG	38
3.1.5 Zusammenfassung und Diskussion.....	41
3.2 Direkt-kompetitiver Verdrängungsassay im Protein-Microarray Format	42
3.2.1 Entwicklung des direkt-kompetitiven Verdrängungsassays	43
3.2.2 Screening von Inhibitoren.....	48
3.2.3 Zusammenfassung und Diskussion.....	62

4 Zusammenfassung und Ausblick	65
5 Materialien und Methoden	69
5.1 Verbrauchsmaterialien	69
5.2 Geräte	69
5.3 Reagenzien	70
5.4 Reaktionskits	71
5.5 DNA, Enzyme, Marker, Antikörper	72
5.6 Softwaretools	72
5.7 Lösungen und Puffer	73
5.8 Inhibitoren	75
5.9 Polymerase-Kettenreaktion	76
5.10 Agarosegelektrophorese	77
5.11 Zusammensetzungen der Nährmedien	78
5.12 Ligation	78
5.13 Transformation	78
5.14 Restriktionsenzymverdau	79
5.15 Kultivierung	79
5.16 Zellaufschluss und Proteinaufreinigung	79
5.17 Dialyse und Entfernung des SUMO Fusionsproteins	80
5.18 Polyacrylamid-Gelektrophorese	80
5.19 Kolloidale Coomassie-Färbung	81
5.20 Semi-dry Western Blot	81
5.21 Direkt-kompetitiver Verdrängungsassay	82
Literaturverzeichnis	85
Anhang	89