

**Inhalt**

|   |    |
|---|----|
| Inhaltsverzeichnis  | I  |
| Abbildungs- und Tabellenverzeichnis   | II |
| 1. Einleitung   | 1  |
| 2. Problemstellung  | 10 |
| 3. Methodik   | 11 |
| 3.1 Allgemeiner Teil  | 11 |
| 3.1.1 Chromatographische Methoden   | 11 |
| 3.1.1.1 Kationenaustausch-Chromatographie   | 12 |
| 3.1.1.2 Reversed-Phase-Chromatographie  | 12 |
| 3.1.2 Matrix-unterstützte Laser-Desorptions-/Ionisations-Massenspektrometrie (MALDI-Massenspektrometrie)                                  | 12 |
| 3.1.3 Elektrospray Ionisation (ESI-Massenspektrometrie)   | 14 |
| 3.1.4 Zellkultur und Transfektionsmethoden  | 14 |
| 3.2 Spezieller Teil   | 15 |
| 3.2.1 Isolierung humaner Lymphozyten  | 16 |
| 3.2.2 Kationenaustausch-Chromatographie   | 17 |
| 3.2.3 Reversed-Phase-Chromatographie  | 18 |
| 3.2.4 Bestimmung der Wirkung der isolierten Substanz auf den Perfusionsdruck einer isolierten, perfundierten Niere (Nierenperfusionstest) | 18 |
| 3.2.5 Matrix-unterstützte Laser-Desorptions-/Ionisations-Massenspektrometrie (MALDI-Massenspektrometrie)                                  | 19 |
| 3.2.6 Post-source-decay-Massenspektrometrie (PSD-MALDI)   | 19 |
| 3.2.7 Elektrospray Ionisation (ESI-Massenspektrometrie)   | 20 |
| 3.2.8 Inkubation von Lymphozyten mit Angiotensin II   | 20 |
| 3.2.9 Denaturierung von Lymphozyten und Inkubation von Lymphozyten mit Angiotensin II   | 20 |
| 3.2.10 Zellkultur und Transfektionsmethoden   | 21 |
| 3.2.11 Membranvorbereitung für Rezeptor-Bindung   | 21 |
| 3.2.12 Angiotensin II-Rezeptoruntersuchungen  | 22 |
| 3.2.13 Berechnung der Verdrängungskurve   | 22 |
| 3.2.14 Statistik  | 22 |

---

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 4.  | Ergebnisse  | 23 |
| 4.1 | Isolierung humaner Lymphozyten  | 23 |
| 4.2 | Kationenaustausch-Chromatographie   | 23 |
| 4.3 | Reversed-Phase-Chromatographie  | 25 |
| 4.4 | MALDI-Massenspektrometrie   | 26 |
| 4.5 | Elektrospray Ionisation.  | 27 |
| 4.6 | Inkubation von Lymphozyten mit Angiotensin II   | 28 |
| 4.7 | Wirkung des des[Asp <sup>1</sup> ]-[Ala <sup>1</sup> ]-Ang II auf den Perfusionsdruck einer isolierten, perfundierten Niere | 32 |
| 4.8 | Affinität des des[Asp <sup>1</sup> ]-[Ala <sup>1</sup> ]-Ang II zum Angiotensin-Rezeptor                                    | 33 |
| 5.  | Diskussion  | 36 |
| 6.  | Zusammenfassung   | 43 |
| 7.  | Literaturverzeichnis  | 45 |
| 8.  | Anhang  | 53 |
| 8.1 | Abkürzungsverzeichnis   | 53 |
| 8.2 | Geräte  | 55 |
| 8.3 | Chemikalien   | 56 |
| 9.  | Danksagung  | 58 |
| 10. | Lebenslauf  | 60 |