
Inhaltsverzeichnis

Kurzbericht	7
Einführung.....	8
1. Isolierung, Anreicherung und Stabilisierung von Phosphorylphosphatase	18
1.1 High-Density-Lipoprotein-Paraoxonase aus Serum	18
1.1.1 Optimierung und Standardisierung der Phaenotypisierung der genetisch polymorphen Formen der Paraoxonase.....	19
1.1.2 Isolierung der HDL-Paraoxonase durch sequentielle Lipoproteinpräzipitation	34
1.1.3 Anreicherung von A-Lipoproteinen mit delipidierter Paraoxonase, Phaenotypkonversion zu Hochentgiftern	56
1.1.4 Stabilisierung und Lyophilisierung von Paraoxonase (Herstellung eines haltbaren Trockenpräparates)	73
1.2 Phosphorylphosphatasen aus Leber.....	79
1.2.1 Präparation aus Kaninchen- und Rinderleber durch differentielle Zentrifugation	81
1.2.2 Präparation durch Dichtegradienten	87
1.2.3 Solubilisierung, Stabilisierung und Lyophilisierung der Leberphosphorylphosphatase	90
2. Hydrolytische Aktivität, Substratspezifität.....	92
2.1. Organophosphatumsatz	93
2.1.1 Photometrischer Nachweis mit Paraoxon, Methylparaoxon und Trisnitrophenylphosphat.....	93
2.1.2 Potentiometrischer Nachweis der Fluoridabspaltung mit DFP.....	97
2.1.3 Kinetik der Totalentgiftung, Untersuchung mit Organophosphatsensitiven Enzymen	100
2.1.4 Mixed Substrate-Untersuchungen	106
2.2 Umsatz anderer Ester	112
2.2.1 Phenylacetat	112
2.2.2 Nitrophenylacetat	113
2.2.3 Nitrophenylphosphat	114
2.2.4 Bisnitrophenylphosphat	115
2.3 Aktivatoren und Inhibitoren der Phosphorylphosphatasen	117
2.3.1 Aminoalkohole (Cholin, Serin, Ethanolamin) als freie Alkohole und als Phosphatester.....	121
2.3.2 Phospholipide (Phosphatidylethanolamin, Phosphatidylcholin) und Lysophospholipide	127
2.3.3 Wechselwirkung mit etablierten Antidotem (2-PAM, Toxogonin, Atropin, Pyridostigmin).....	130

- 3. **Kinetik der durch Aminoalkohole beschleunigten
nicht-enzymatischen Organophosphathydrolyse** 134
 - 3.1. Paraoxon 138
 - 3.2. DFP 142

- 4. **Konzepte für den Zivilschutz** 145

- Literaturverzeichnis. 146