1.	Einleitung	1
1.1.	<i>Kurzer Abriss der Geschichte der Organtransplantation</i>	1
1.2.	<i>Grundzüge der Transplantationsimmunologie</i>	2
1.3	<i>Immunsuppressive Therapiestrategien zur Prophylaxe und Unterdrückung von Abstoßungsreaktionen</i>	3
2.	Problemstellung und Zielsetzung	4
2.1.	<i>Problemstellung</i>	4
2.2.	<i>Zielsetzung</i>	7
3.	Materialien und Methoden	8
3.1.	<i>Versuchstiere</i>	8
3.2.	<i>Tierhaltung</i>	8
3.3.	<i>Narkoseverfahren</i>	8
3.4.	<i>Operationsverfahren</i>	8
3.4.1.	Instrumentarium und Nahtmaterial	8
3.4.2.	Operationsvorbereitung	9
3.4.3.	Hauttransplantation	9
3.4.4.	Herztransplantation	9
3.4.5.	Lymphadenektomie	10
3.4.6.	Organentnahme für histologische Untersuchungen	10
3.5.	<i>Kontrolle der Transplantatfunktion und Bestimmung der Transplantatüberlebenszeit</i>	11
3.6.	<i>Transplantationsmodell</i>	11
3.6.1.	Herzallotransplantation (Akzeleriertes Modell)	11
3.7	<i>Verwendete Immunsuppressiva</i>	11
3.7.1.	Cyclosporin A	11
3.7.2.	Rapamycin	12
3.8.	<i>Immunsuppressive Protokolle, Versuchsgruppen und Versuchsanordnung</i>	12
3.8.1.	Donorvorbehandlung mit CSA und Akzeptorbehandlung mit RPM	12
3.8.2.	Donorvorbehandlung mit CSA ohne Akzeptorbehandlung	12
3.8.3.	Donorvorbehandlung mit RPM und Akzeptorbehandlung mit RPM	12
3.8.4.	Donorvorbehandlung mit RPM ohne Akzeptorbehandlung	13
3.8.5.	Kontrollgruppe	13
3.8.6.	Versuchsgruppen und Versuchsanordnung	13
3.9.	<i>Immunhistochemische Untersuchungen</i>	14
3.9.1.	Monoklonale und ployklonale Antikörper	14

3.9.2.	Alkalische Phosphatase-Anti-Alkalische Phosphatasefärbung (APAAP)	15
3.9.3.	Zwei Farben Flowzytometrie zur Bestimmung zirkulierender Antikörper	15
3.10.	<i>In vitro Untersuchungen</i>	16
3.10.1.	Lymphozyteneinzelsuspension	16
3.10.2.	Gemischte Lymphozytenreaktion (MLR)	16
3.11.	<i>Statistische Analyse</i>	17
3.12.	<i>Abkürzungen</i>	18
4.	Ergebnisse	19
4.1.	<i>Kontrollgruppen</i>	19
4.1.1.	Kontrollgruppe Transplantatüberlebenszeiten	19
4.1.2.	Kontrollgruppe Immunhistochemische Untersuchung	19
4.1.3.	Kontrollgruppe zur Analyse zirkulierender Antikörper	20
4.2.	<i>Spendervorbehandlung mit Cyclosporin A (CSA)</i>	22
4.2.1.	Transplantatüberlebenszeiten	22
4.2.1.1	Donorvorbehandlung mit CSA und Akzeptorbehandlung mit RPM	22
4.2.1.2.	Donorvorbehandlung mit CSA ohne Akzeptorbehandlung	22
4.2.2.	<i>Immunhistochemische Untersuchung</i>	23
4.2.2.1.	Donorvorbehandlung und Akzeptorbehandlung mit RPM	23
4.2.2.2.	Donorvorbehandlung mit CSA ohne Akzeptorbehandlung	24
4.2.3.	<i>Flowzytometrische Analyse (Bestimmung zirkulierender Antikörper)</i>	25
4.2.3.1.	Donorvorbehandlung mit CSA und Akzeptorbehandlung mit RPM	25
4.2.3.2.	Donorvorbehandlung mit CSA ohne Akzeptorbehandlung	27
4.2.4.	<i>Gemischte Lymphozytenreaktion</i>	28
4.3	<i>Donorvorbehandlung mit Rapamycin (RPM)</i>	29
4.3.1.	<i>Transplantatüberlebenszeiten</i>	29
4.3.1.1.	Donorvorbehandlung mit RPM und Akzeptorbehandlung mit RPM	29
4.3.1.2.	Donorvorbehandlung mit RPM ohne Akzeptorbehandlung	29
4.3.2.	<i>Immunhistochemische Analyse</i>	30
4.3.2.1.	Donorvorbehandlung mit RPM und Akzeptorbehandlung mit RPM	30
4.3.2.2.	Donorvorbehandlung mit RPM ohne Akzeptorbehandlung	31
4.3.3.	<i>Flowzytometrische Analyse zirkulierender Antikörper</i>	32
4.3.3.1.	Donorvorbehandlung mit RPM und Akzeptorbehandlung mit RPM	32
4.3.3.2.	Donorvorbehandlung mit RPM ohne Akzeptorbehandlung	33
4.3.4.	<i>Gemischte Lymphozytenreaktion</i>	35

5.	Diskussion	35
5.1.	<i>Spendervorbehandlung mit Cyclosporin A</i>	35
5.1.1.	Bestimmung der Transplantatüberlebenszeiten	35
5.1.2.	Immunhistochemische Untersuchung	36
5.1.3.	Flowzytometrische Analyse zirkulierender Antikörper	38
5.1.4.	Gemische Lymphozytenreaktion	39
5.1.5.	Schlußfolgerungen zur Spendervorbehandlung mit Cyclosporin A	40
5.2.	<i>Spendervorbehandlung mit Rapamycin</i>	41
5.2.1.	Bestimmung der Transplantatüberlebenszeiten	41
5.2.2.	Immunhistochemische Untersuchung	42
5.2.3.	Flowzytometrische Analyse zirkulierender Antikörper	43
5.2.4.	Gemische Lymphozytenreaktion	43
5.2.5.	Schlußfolgerungen zur Spendervorbehandlung mit Rapamycin	44
6.	Zusammenfassung	45
7.	Literatur	48