

1.	Zusammenfassung / Abstract	3
2.	Einleitung und Zielsetzung	7
3.	Material und Methode	10
3.1	Material	10
3.1.1	Nahtmaterialien	
3.1.1.1	Nichtresorbierbares Nahtmaterial: Ethicon Ethibond Excel 2-0 USP	
3.1.1.2	Resorbierbares Nahtmaterial	
3.1.1.2.1	Ethicon PDS II 0 USP	
3.1.1.2.2	Ethicon PDS II 2-0 USP	
3.1.1.3	Mitek Meniskus Fixations System PDS II 6mm	
3.1.2	Meniskusmodell	
3.2	Methode	12
3.2.1	Präparation und Meniskusnaht	
3.2.1.1	Präparation	
3.2.1.2	Meniskusnaht	
3.2.1.2.1	Biomechanisches Modell	
3.2.1.2.2	Naht- und Implantationstechnik	
3.2.2	Inkubation	
3.2.2.1	Zellkulturmedium	
3.2.2.2	Inkubationsdauer	
3.2.3	Materialprüfung	
3.2.3.1	Durchführung der Materialprüfung	
3.2.3.2	Gestaltung der Versuche	
3.2.3.3	Einstellparameter	
3.3	Ergebnisparameter	19
3.3.1	Kraftdehnungskurve und Risskraftprodukt	
3.3.1.1	Bildung des Integrals der Zuglast über der Zeit	
3.3.1.2	Herleitung der Geradengleichung	
3.3.1.3	Ermittlung des Risskraftprodukts	
3.3.1.4	Statistische Transformation des Risskraftprodukts	
3.3.2	Versagensmodus	
3.3.3	Ursache des Versagens	

3.4	Statistische Auswertung	24
4.	Ergebnisse	25
4.1	Risskraftprodukte ohne Inkubation	25
4.2	Risskraftprodukte unter Inkubation	26
4.2.1	Risskraftprodukte nach 2 Wochen Inkubation	
4.2.2	Risskraftprodukte nach 4 Wochen Inkubation	
4.2.3	Risskraftprodukte nach 6 Wochen Inkubation	
4.2.4	Regressionsanalyse	
4.3	Versagenslast vor und nach Inkubation	31
4.4	Lokalisation des Versagens am Naht- bzw. Fixationsmaterial	31
5.	Diskussion	34
6.	Literaturverzeichnis	46
7.	Anhang	52
8.	Danksagung	54
9.	Lebenslauf	55