Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 1

2 Literaturübersicht 2

2.1 Nicht-Stärke-Polysaccharide 2

2.1.1 Eigenschaften der unlöslichen Nicht-Stärke-Polysaccharide 4

2.1.2 Eigenschaften der löslichen Nicht-Stärke-Polysaccharide 5

2.1.3 Inulin als lösliches Nicht-Stärke-Polysaccharid 6

2.1.4 Einfluss von NSP auf das Verdauungssystem des Geflügels 6

2.2 Nematoden in der Geflügelhaltung 8

2.2.1 Ascaridia galli 9

2.2.2 Heterakis gallinarum 11

2.3 Wechselwirkungen zwischen Ernährung und Nematoden 12

3 Material und Methoden 15

3.1 Versuchsaufbau 15

3.2 Eingesetzte Futtermischungen 16

3.3 Versuchsablauf 19

3.4 Analytische Methoden 20

3.4.1 Aufarbeitung des Probenmaterials 20

3.4.2 Nährstoffe 21

3.4.3 Nicht-Stärke-Polysaccharide 21

3.4.4 Inulin 24

3.4.5 Titandioxid 27

3.4.6 Extrakt-Viskosität 28

3.4.7 Auswertung der ermittelten Daten 29

3.5 Statistik 30

4 Ergebnisse 32

4.1 Versuchsdurchgänge mit *Ascaridia galli*-Infektionen 32

4.1.1 Parameter der Infektion 32

4.1.2 Einfluss der Fütterung 34

4.1.3 Einfluss der Infektion ... 40
4.1.4 Verdaulichkeiten ... 40
4.2 Versuchsdurchgänge mit *Heterakis gallinarum*-Infektionen ... 42
4.2.1 Parameter der Infektion ... 42
4.2.2 Einfluss der Fütterung ... 43
4.2.3 Einfluss der Infektion ... 48
4.2.4 Wechselwirkungen zwischen Fütterung und Infektion ... 50
4.2.5 Verdaulichkeiten ... 50
4.3 Extrakt-Viskosität ... 52

5 Diskussion ... 54
5.1 Futteraufnahme ... 54
5.2 Verdaulichkeitsbestimmung ... 55
5.3 Viskosität der Dünndarmextrakte ... 56
5.4 Infektion ... 57
5.5 Einfluss der Fütterung auf Verdauungsprozesse und N-Retentionen ... 58
5.6 Einfluss der Infektion auf Verdauungsprozesse und N-Retentionen ... 60
5.7 Wechselwirkungen ... 62
5.8 Schlussfolgerungen ... 63

6 Zusammenfassung ... 66

7 Summary ... 69

8 Literaturverzeichnis ... 71

9 Anhang ... 80
9.1 Inhaltsstoffe der in den Stoffwechselversuchen eingesetzten Futtermischungen 80
9.2 Infektionsdaten ... 82
9.3 Daten zur Sammelmethode ... 87
9.4 Daten zur Indikatormethode ... 124
9.5 Daten zur Extrakt-Viskosität der Dünndarmdigesta ... 137