

Inhaltsverzeichnis	Seite
Verzeichnis der Abkürzungen	iii
Verzeichnis der Abbildungen	iv
Verzeichnis der Tabellen im Text	v
Verzeichnis der Tabellen im Anhang	vii
1. Einleitung und Aufgabenstellung	1
2. Literaturübersicht	4
2.1 Mutative Veränderungen der Chromosomen	4
2.2 Aberrationstypen und Entstehungsursachen beim Huhn bzw. Geflügel	5
2.2.1 Reine Haploidie (1nZ bzw. 1nW) und Haploidie-Mosaik	6
2.2.2 Triploidie (3nZZZ, 3nZZW, 3nZWW) und Triploidie-Mosaik	8
2.2.3 Tetraploidie (4nZZZZ, 4nZZWW) und Tetraploidie-Mosaik 2nZZ/4nZZZZ, 2nZW/4nZZWW)	10
2.2.4 Aneuploidie: einfache oder mehrfache Trisomie, Monosomie Nullisomie, reine Aneuploidie oder Mosaik	11
2.2.5 Strukturelle Aberrationen	12
2.3 Aberrationsfrequenzen und Einflussfaktoren	12
2.3.1 Liniendifferenzen	12
2.3.2 Einfluss des Alters bzw. Legeabschnittes und der Spermien	13
2.3.3 Beziehung der Aberrationsfrequenz zum Auftreten von unterentwickelten Embryonen bzw. Embryonenmissbildungen	14
3. Material und Methode	15
3.1 Tiermaterial	15
3.2 Methode	16
3.2.1 Chromosomenpräparation	16
3.2.2 Auswertung der Präparate	18
3.2.3 Statistische Analyse	18
4. Ergebnisse und Diskussion	19
4.1 Der Karyotyp	19
4.2 Analyse der Aberrationsfrequenzen und -typen	20

4.2.1 Vergleich der Aberrationsfrequenzen zwischen den Linien	20
4.2.2 Aberrationsfrequenz und Legeabschnitt	20
4.2.3 Vergleich der Aberrationstypen zwischen den Linien	21
4.2.4 Vergleich der Aberrationstypen zwischen Linien und Legeabschnitten	25
4.2.5 Aberrationsfrequenz in Abhängigkeit von Geschlecht und Legeabschnitt	27
4.2.6 Aberrationstypen in Abhängigkeit von Geschlecht und Legeabschnitt	28
4.3 Primäres Geschlechterverhältnis	32
4.4 Anteil aberranter Embryonen bei unterentwickelten und normalen Embryonen	32
4.5 Individuelle Häufung der Aberrationen	35
4.6 Einfluss des Legeabschnitts auf die Frequenz unbefruchteter Eier (UB) und frühabgestorbener Embryonen (FA)	37
4.7 Einfluss des Bruteitransports auf die Merkmale Aberrationsfrequenz und frühabgestorbene Embryonen	40
4.8 Einfluss der Einzeleimasse auf die Merkmale Aberrationsfrequenz, frühabgestorbene Embryonen, unbefruchtete Eier und unterentwickelte Embryonen	40
4.8.1 Einzeleimasse und Aberrationsfrequenz	41
4.8.2 Eimasse und Frequenz frühabgestorbener Embryonen	45
4.8.3 Eimasse und unbefruchtete Eier	47
4.8.4 Eimasse und unterentwickelte Embryonen	49
4.9 Diskussion	51
5. Zusammenfassung	68
6. Summary	71
7. Literaturverzeichnis	74
Anhang	82