

Inhaltsverzeichnis

1 Bedeutung des Geflügelfleisches

1.1	Geflügelfleischverbrauch	11
1.2	Beschaffenheit von Geflügelfleisch	14
1.3	Bedeutung der hygienischen Überwachung des Geflügelfleisches	15

2 Wirtschaftsgeflügelarten und Vermarktungsbezeichnungen

2.1	Hühner	17
2.2	Puten / Truthühner	18
2.3	Enten	18
2.4	Gänse	19
2.5	Perlhühner	19
2.6	Sonstige	19

3 Geflügelfleischerzeugung

3.1	Haltung	21
3.1.1	Käfige	22
3.1.2	Bodenhaltung	22
3.1.3	Gebäude und Installationen	23
3.1.4	Füttern und Tränken	23
3.2	Die aktuell gemästete Herde	24
3.2.1	Einstreu	24
3.2.2	Klima	25
3.2.3	Beleuchtung	25
3.2.4	Besatzdichte	26
3.3	Betreuung und Dokumentation	26
3.4	Bestandswechsel	27
3.5	Maßnahmen gegen den Salmonellen-Eintrag in den Herkünften	27
3.6	Rechtsvorschriften	29
3.6.1	Tierschutzrecht	29
3.6.2	Futtermittelrecht	29
3.6.3	Tierseuchenrecht	31

4 Schlachtgeflügeltransport

4.1	Technik	33
4.1.1	Einfangen	33
4.1.2	Transport zum Schlachtbetrieb und Wartephase	33
4.1.3	Entladen der Käfige im Schlachtbetrieb	34
4.2	Hygiene	34
4.3	Tierschutz	35
4.4	Rechtsvorschriften	36

5 Geflügelfleischgewinnung

5.1	Schlachtband	37
5.1.1	Einhängen	37
5.1.2	Betäubung	38
5.1.3	Entblutung	39
5.1.4	Brühen	39
5.1.5	Rupfen	41
5.1.6	Weitere Arbeitsschritte auf der unreinen Seite	41
5.2	Umhängen auf das Eviszerationsband	41
5.3	Eviszerationsband (»Bratfertigband«)	42
5.3.1	Eröffnung der Körperhöhle	42
5.3.2	Herausverlagern des Organkonvolutes (»Ausnehmer«)	42
5.3.3	Installationen zur abschließenden Bearbeitung der Tierkörper	43
5.4	Übergang in die Kühlung	44
5.5	Kühlung	44
5.5.1	Tauchkühlung	45
5.5.2	Luft- und Luft-Sprühkühlung	45
5.6	Organbearbeitung	45
5.7	Transportband	46

6 Erfassung und Gewährleistung der Hygiene in Umfeld und Organisation

6.1	Erfassung der allgemeinen Organisationsstrukturen eines Betriebes	47
6.1.1	Räume	47
6.1.2	Geräte	48
6.1.3	Wasser als Betriebsstoff	48
6.1.4	Luft als Betriebsfaktor	49
6.1.5	Personal	49
6.1.6	Betriebsorganisation und Management	51
6.2	Praktische Hygienesicherung im Betrieb	52
6.2.1	Grundansatz	52
6.2.2	Techniken zur täglichen Qualitätssicherung oder zur Verifizierung der Prozeßsicherheit	53

7 Schlacht tier- und Fleischuntersuchung

7.1	Übersicht	55
7.1.1	Elemente der Überwachung von Geflügel	55
7.1.2	Betriebskategorien	56
7.1.3	Die Erzeugung von Poulet effilé	57

7.2	Schlachtgeflügeluntersuchung (ante-mortem-Untersuchung)	58	8.2.12	<i>Ornithobacterium-rhinotracheale</i> -Infektion	114
7.2.1	Erhebung und Verarbeitung von Informationen aus dem Erzeugerbetrieb	58	8.2.13	Ornithose	115
7.2.2	Gesundheitsbescheinigung	60	8.2.14	Mykoplasmosen	116
7.3	Untersuchung der lebenden Herde im Schlachtbetrieb	62	8.3	Mykosen	118
7.4	Konsequenzen aus der Schlachtgeflügeluntersuchung	62	8.3.1	Aspergillose	118
7.5	Fleischuntersuchung	63	8.3.2	Weitere Mykosen	119
7.5.1	Durchführung der Fleischuntersuchung (post-mortem-Untersuchung)	63	8.4	Parasitosen	119
7.5.2	Faktoren, die den Erfolg in der Fleischunter- suchung beeinflussen	65	8.4.1	Toxoplasmose	119
7.5.3	Dokumentierung	68	8.4.2	Kokzidiosen	120
7.6	Beurteilung	68	8.4.3	Histomonose	121
7.6.1	Für die Beurteilung wichtige und rechtlich definierte Begriffe	68	8.4.4	Helminthosen	122
7.6.2	Grundsätze der Beurteilung von Geflügel nach den Bestimmungen der GFIHV	69	8.4.5	Ektoparasitosen	124
7.7	Kennzeichnung	73	8.5	Syndrome, Stoffwechselstörungen, Organkrankheiten, Geschwülste	125
7.8	Mit den Untersuchungen beauftragter Personenkreis	74	8.5.1	Septikämie	125
8	Fleischhygienisch relevante Erkrankungen des Geflügels		8.5.2	Mykotoxikosen	126
8.1	Virusbedingte Erkrankungen	78	8.5.3	Abmagerung, Unterentwicklung	127
8.1.1	Vogelpocken	78	8.5.4	Ikterus	129
8.1.2	Mareksche Krankheit	80	8.5.5	Amyloidose	130
8.1.3	Infektiöse Laryngotracheitis	82	8.5.6	Gicht	131
8.1.4	Entenpest	83	8.5.7	Hydroperikard, Perikarditis / Epikarditis	132
8.1.5	Adenovirus-Infektionen	84	8.5.8	Störungen des Myokards	134
8.1.6	Leukosen	85	8.5.9	Aszites-Syndrome	136
8.1.7	Lymphoproliferative Krankheit der Puten	89	8.5.10	Entzündungen der Luftsäcke und der serösen Körperhöhlen	138
8.1.8	Infektiöse Bronchitis und Nephritis- Nephrosis-Syndrom	90	8.5.11	Kropfdilatation (Pendelkropf)	140
8.1.9	Klassische Geflügelpest	92	8.5.12	Magen-Darm-Erkrankungen	141
8.1.10	Newcastle-Krankheit	93	8.5.13	Störungen der Dottersackresorption	144
8.1.11	Infektiöse Bursitis	95	8.5.14	Leberdegenerationen	145
8.1.12	Reovirus-Infektionen	96	8.5.15	Fettleber- und -nieren-Syndrom	146
8.1.13	Infektiöses Kümmerwuchs-Syndrom	98	8.5.16	Fettleber-Hämorrhagie-Syndrom	147
8.2	Bakterienbedingte Erkrankungen	100	8.5.17	Lebernekrosen	148
8.2.1	Salmonellosen	100	8.5.18	Entzündungen, Fibrosen, Zirrhosen der Leber	149
8.2.2	<i>Escherichia-coli</i> -Infektionen	101	8.5.19	Grüne-Leber-Syndrom der Puten	150
8.2.3	Campylobacteriose	104	8.5.20	Tiefe Dermatitis	151
8.2.4	Geflügelcholera	104	8.5.21	Kontaktdermatitis	153
8.2.5	Nekrotisierende Enteritis	106	8.5.22	Hautschorfigkeit	154
8.2.6	Ulzerative Enteritis	107	8.5.23	Federfollikelentzündung	155
8.2.7	Staphylokokken-Infektionen	108	8.5.24	Hautkarzinomatose	156
8.2.8	Tuberkulose	110	8.5.25	Blutungen in der Haut, Unterhaut und Muskulatur	157
8.2.9	Listeriose	111	8.5.26	Hautrötungen	159
8.2.10	Rotlauf	112	8.5.27	Hautverletzungen	160
8.2.11	<i>Riemerella-anatipestifer</i> -Infektion	113	8.5.28	Brustblase	161
			8.5.29	Myopathie der tiefen Brustmuskulatur	163
			8.5.30	Weitere Störungen der Muskulatur (Degenerationen, Myositis, Atrophien, Fleischqualitätsmängel)	164
			8.5.31	Rachitis, Osteomalazie	168
			8.5.32	Käfigmüdigkeit, Käfiglähmung	169
			8.5.33	Osteomyelitis	170
			8.5.34	Varus-Valgus-Deformation	171

8.5.35	Dyschondroplasie	173
8.5.36	Wirbelsäulendeformationen	174
8.5.37	Gelenk- und Sehnenscheidenentzündungen	175
8.5.38	Ruptur der Gastrocnemius-Sehne	176
8.5.39	Eileiterentzündung, Eileiter-Bauchfell- Entzündung	177
8.5.40	Zyste des rechten Eileiters	178
8.5.41	Adenokarzinom des Eileiters	179
8.5.42	Sonstige Geschwülste	180

9 Transport- und Schlachtschäden und ihre Beurteilung

9.1	Transportschäden	183
9.2	Schlachtschäden	184

10 Erfassung und statistische Auswertung von Untersuchungsbefunden

10.1	Zusammenstellung der Ergebnisse der Geflügelfleischuntersuchung	187
10.2	Untaugliches Geflügelfleisch	187
10.2.1	Herkunftsbedingte Mängel	187
10.2.2	Schäden durch Einwirkungen während der Fleischgewinnung und Weiterverarbeitung	190

11 Rückstände und Kontaminanten

11.1	Stoffe mit pharmakologischer Wirkung	191
11.1.1	Eingesetzte Substanzen	191
11.1.2	Rechtsvorschriften	191
11.2	Umweltkontaminanten	193
11.2.1	Auftretende Stoffe	193
11.2.2	Rechtsvorschriften	193
11.3	Rückstandskontrollen	194
11.3.1	Nationaler Rückstandskontrollplan	194
11.3.2	Maßnahmen im Erzeugerbetrieb und Konsequenzen aus möglichen Befunden	195

12 Mikrobiologie des geschlachteten Geflügels

12.1	Mikrobielle Kontamination	198
12.2	Kontaminationsquellen	199
12.3	Kontaminationsprozesse in der Schlachtung	200
12.4	Kontaminationsprozesse in der Kühlung	201
12.5	Keimgehalte	202
12.6	Kontaminationsprozesse in der Zerlegung	204
12.7	Erreger von Lebensmittelinfektionen	205
12.7.1	Salmonella	205
12.7.2	Campylobacter	208
12.7.3	Weitere Erreger	208

13 Klassifizierung und Definitionen

13.1	Definitionen	211
13.2	Handelsklassen	212
13.3	Nenngewichtsklassen	213
13.4	Auftauverlust	213
13.5	Kennzeichnung	213

14 Zerlegung und Verpackung

14.1	Zerlegung	217
14.2	Verpackung	218

15 Lagerung und Haltbarkeit

15.1	Reifung	219
15.2	Lagerungsbedingungen und Haltbarkeit	219
15.2.1	Kühlung und Gefrierlagerung	219
15.2.2	Haltbarkeit	220
15.2.3	Verderb	221

16 Literatur

16.1	Publikationen	223
16.2	Rechtsvorschriften	233

17 Stichwortverzeichnis 235