

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
2	LITERATURÜBERSICHT	3
2.1	Zur Biologie des Waldrapps	3
2.2	Historische und heutige Verbreitung des Waldrapps	13
2.2.1	Historische Verbreitung des Waldrapps in Europa	13
2.2.2	Historische Verbreitung des Waldrapps außerhalb Europas	18
2.2.3	Heutige Verbreitung des Waldrapps	21
2.3	Versuche zur Wiederansiedlung des Waldrapps	23
2.4	Handaufzucht und Prägung des Waldrapps	27
2.5	Krankheiten des Waldrapps	32
2.5.1	Nicht infektiöse Krankheiten und Todesursachen	33
2.5.2	Parasiten	34
2.5.2.1	Protozoen	35
2.5.2.1.1	Kokzidien	35
2.5.2.1.2	Trichomonaden	35
2.5.2.1.3	Gregarinen	35
2.5.2.2	Zestoden	36
2.5.2.3	Trematoden	37
2.5.2.4	Askariden	38
2.5.2.5	Federlinge	38
2.5.3	Autochthone Keimflora des Waldrapp und verwandter Spezies	38
2.5.4	Bakteriellbedingte Krankheiten	39
2.5.4.1	Grampositive Bakterien	39
2.5.4.2	Gramnegative Bakterien	43
2.5.5	Pilzbedingte Krankheiten	49
2.5.5.1	Hefepilze	49
2.5.5.2	Schimmelpilze	50
2.5.6	Virusbedingte Krankheiten	51

3	MATERIAL UND METHODEN	57
3.1	Material	57
3.1.1	Einzelkot-, Kloakentupfer- und Blutproben von Waldrappen	57
3.1.2	Informationen zu den untersuchten Jungvögeln	58
3.1.3	Informationen zu den Elterntieren	62
3.1.4	Haltungs- und Ernährungsbedingungen der Elterntiere	62
3.1.5	Verwandtschaften der Elterntiere und Nachzuchten	65
3.1.6	Probenmaterial	68
3.1.7	Gebrauchs- und Verbrauchsmaterial	70
3.1.7.1	Medien und Lösungen für parasitologische Untersuchungen	70
3.1.7.2	Medien und Lösungen für bakteriologische Untersuchungen	72
3.1.7.3	Medien und Lösungen für mykologische Untersuchungen	75
3.1.7.4	Medien und Lösungen für virologische Untersuchungen	75
3.1.7.5	Medien und Lösungen für serologische Untersuchungen	76
3.1.7.6	Verbrauchsmaterialien und verwendete Testkits	76
3.1.8	Soft- und Hardware	77
3.1.9	Testvirusstämme	77
	Paramyxovirus Typ 1, Stamm F	78
	Influenza A-Virus, A/turkey/Ontario/7732/1966 (H5N9)	78
	Influenza A-Virus, A/carduelis/Germany/Coca/1979 (H7N7)	78
3.1.10	Materialien mit Zell- oder DNA-Bestandteilen	78
3.2	Methoden	79
3.2.1	Klinische Untersuchungen der Waldrappe	79
3.2.2	Parasitologische Untersuchungen	80
3.2.3	Bakteriologische Untersuchungen	81
3.2.4	Mykologische Untersuchungen	86
3.2.5	Virologische Untersuchungen	86
3.2.6	Serologische Untersuchungen	88
4	ERGEBNISSE	91
4.1	Klinische Befunde bei den untersuchten Waldrappen	91
4.2	Beurteilung der Haltungsbedingungen	93
4.3	Parasitologische Befunde	93

INHALTSVERZEICHNIS

4.4	Bakteriologische Befunde	96
4.5	Mykologische Befunde	104
4.6	Virologische Befunde	105
4.7	Serologische Befunde	105
4.8	Befunde bei der Sektion	106
5	DISKUSSION	110
5.1	Grundsätzliches zum EU-Erhaltungszuchtpogramm	110
5.2	Kontinuierliche veterinärmedizinische Überwachung	114
5.3	Nachgewiesene relevante Krankheitserreger	117
5.4	Waldrapp als Vektor von Krankheitserregern für Wildtiere	118
5.5	Zur Qualität der Einzelkot- und Tupferproben	119
5.6	Bewertung der Erregernachweise	120
5.6.1	Bewertung der parasitologischen Befunde	120
5.6.2	Bewertung der bakteriologischen Befunde	121
5.6.3	Bewertung der mykologischen Befunde	134
5.6.4	Bewertung der virologischen Befunde	135
5.6.5	Bewertung der serologischen Befunde	135
5.7	Einteilung der nachgewiesenen Bakterienspezies in autochthone, passagere und potentiell pathogene Bakterien	137
6	ZUSAMMENFASSUNG	137
7	SUMMARY	140
8	LITERATURVERZEICHNIS	142
9	ANHANG	

10 DANKSAGUNG

11 ERKLÄRUNG