

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG.....	1
2	DAS ROTWILD.....	2
2.1	VERBREITUNGSGEBIET	2
2.2	AUFKOMMEN.....	3
2.3	ERNÄHRUNG UND STOFFWECHSEL.....	4
2.4	MIGRATION	6
2.4.1	<i>Saisonale Migration</i>	<i>6</i>
2.4.2	<i>Soziale Wanderung und natale Dispersion.....</i>	<i>6</i>
2.4.3	<i>Brunftmigration.....</i>	<i>8</i>
2.4.4	<i>Zusammenfassung Migration</i>	<i>8</i>
3	ROTWILD IM ANTHROPOGENEN GEFÜGE.....	10
3.1	BARRIEREN	10
3.1.1	<i>Verkehrsinfrastruktur</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>Bejagung</i>	<i>11</i>
3.1.3	<i>Besiedlung</i>	<i>12</i>
3.2	BESONDERE BETRACHTUNG DER BEJAGUNG	12
3.2.1	<i>Wie viel wird gejagt / soll gejagt werden?</i>	<i>14</i>
3.2.2	<i>Wildschäden</i>	<i>16</i>
4	GENETIK	19
4.1	BASISGENETIK	19
4.2	KLEINE ISOLIERTE POPULATIONEN.....	22
4.3	STUDIEN ZUR ROTWILDGENETIK	22
4.4	GENETISCHE KENNGRÖßEN	24
4.4.1	<i>NullAllele</i>	<i>25</i>
4.4.2	<i>Allelreichtum</i>	<i>25</i>
4.4.3	<i>Private Allele.....</i>	<i>26</i>
4.4.4	<i>Hardy-Weinberg-Gleichgewicht</i>	<i>26</i>
4.4.5	<i>Heterozygotie</i>	<i>27</i>
4.4.6	<i>F-Statistiken.....</i>	<i>28</i>
4.4.7	<i>Jost's D.....</i>	<i>30</i>
4.4.8	<i>Manteltest.....</i>	<i>30</i>
4.4.9	<i>Strukturierung, Differenzierung und Cluster</i>	<i>30</i>
4.4.10	<i>Effektive Populationsgröße (Ne).....</i>	<i>31</i>
5	ZIELSETZUNG.....	33
6	MATERIAL UND METHODEN	34

6.1	ROTWILDGEBIETE UND PROBENSAMMLUNG	34
6.2	GERÄTE UND LABORMATERIAL.....	38
6.3	CHEMIKALIEN UND PUFFER	39
6.4	DNA EXTRAKTION	40
6.5	PCR.....	40
6.6	SEQUENZIERUNG.....	41
6.7	AUSWERTUNG.....	42
6.7.1	<i>Pairwise Fst</i>	43
6.7.2	<i>STRUCTURE</i>	43
6.7.3	<i>TESS und BAPS</i>	43
6.7.4	<i>Discriminant Analysis of Principal Components in R</i>	44
6.7.5	<i>Konnektivitätsanalyse</i>	44
6.7.6	<i>Allelvergleich</i>	45
6.7.7	<i>Allelpotential $NA(p)$</i>	46
6.7.8	<i>Effektive Populationsgröße (Ne)</i>	46
7	ERGEBNISSE.....	48
7.1	NULLALLELE.....	48
7.2	HARDY-WEINBERG-GLEICHGEWICHT	48
7.3	PRIVATE ALLELE	48
7.4	POPULATIONSGENETISCHE KENNZAHLEN.....	49
7.4.1	<i>Populationsgenetische Ergebnisse der Beprobungsgebiete</i>	50
7.4.2	<i>Populationsgenetische Ergebnisse der übergeordneten Regionen</i>	51
7.4.3	<i>Allelpotential $Na(p)$ und Ne</i>	52
7.5	FST UND JOST'S D	52
7.6	MANTELTEST.....	57
7.7	ERGEBNISSE DER GENETISCHEN DIFFERENZIERUNG ZWISCHEN DEN ROTWILDGEBIETEN.....	58
7.7.1	<i>Allelvergleich:</i>	58
7.7.2	<i>Pairwise Fst</i>	58
7.7.3	<i>STRUCTURE</i>	60
7.7.4	<i>DAPC</i>	62
7.7.5	<i>BAPS</i>	64
7.7.6	<i>TESS</i>	66
7.7.7	<i>Zusammenfassung der verschiedenen Algorithmen</i>	70
7.7.8	<i>Angleichung der Konnektivitäten</i>	72
7.7.9	<i>Detailaufnahme</i>	73
7.8	EINTEILUNG IN REGIONEN.....	75
7.9	EFFEKTIVE POPULATIONSGRÖÖE Ne UND ALLELPOTENTIAL $NA(p)$	76

8	DISKUSSION	81
8.1	BESPRECHUNG DER ROTWILDGEBIETE	82
8.1.1	<i>Gebiete mit dringendem Handlungsbedarf.....</i>	<i>82</i>
8.1.2	<i>Gebiete mit akutem Handlungsbedarf.....</i>	<i>89</i>
8.1.3	<i>Gebiete mit Handlungsbedarf.....</i>	<i>95</i>
8.1.4	<i>Gebiete mit geringerem Handlungsbedarf.....</i>	<i>104</i>
8.2	BARRIEREN	106
8.2.1	<i>Verkehrsinfrastruktur.....</i>	<i>106</i>
8.2.2	<i>Jagd.....</i>	<i>107</i>
8.2.3	<i>Besiedlung.....</i>	<i>107</i>
8.2.4	<i>Natürliche Barrieren.....</i>	<i>107</i>
8.3	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	108
8.3.1	<i>Wanderkorridore.....</i>	<i>108</i>
8.3.2	<i>Rotwildmanagement.....</i>	<i>113</i>
8.4	METHODENDISKUSSION	119
8.4.1	<i>Mikrosatelliten als Genmarker.....</i>	<i>119</i>
8.4.2	<i>Ne-Berechnung.....</i>	<i>122</i>
8.4.3	<i>Einteilung der Regionen.....</i>	<i>124</i>
9	ZUSAMMENFASSUNG.....	130
10	SUMMARY	132
11	LITERATURVERZEICHNIS	134
12	DANKSAGUNG.....	171
13	ANHANG	172
13.1	ÜBERSICHT:	172
14	EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG.....	268