

**Kamran Safi**

# **Die Zweifarbfledermaus in der Schweiz**

**Status und Grundlagen für den Schutz**

**Haupt**

# Inhalt

Abstract	5
Vorwort	7
<b>1 Einleitung</b>	<b>11</b>
1.1 Die Zweifarbfledermaus ( <i>Vespertilio murinus</i> Linnaeus, 1758)	13
1.1.1 Verbreitung	14
1.1.2 Verbreitung in der Schweiz	15
1.1.3 Morphologie und Echoortung	16
1.1.4 Oekologie	20
1.2 Schutz und Bedrohung	22
<b>2 Material und Methoden</b>	<b>25</b>
2.1 Untersuchungsgebiete	25
2.2 Kolonien	28
2.3 Quartierüberwachung	30
2.3.1 Transpondermarkierung	31
2.4 Habitatnutzung	32
2.4.1 Radiotelemetrie	32
2.4.2 Bioakustisches Monitoring	34
2.5 Populationsgenetik	35
2.5.1 Proben	35
<b>3 Resultate</b>	<b>37</b>
3.1 Morphologische Grunddaten der Zweifarbfledermaus	37
3.2 Quartiere der Zweifarbfledermaus in der Schweiz	39
3.3 Quartierüberwachung: Schätzungen und Zählungen	39
3.3.1 Koloniegrößen	39
3.3.2 Aktivitätsmuster	40
3.3.3 Wiederfangraten zwischen den Jahren	44
3.3.4 Die Fortpflanzungsbereitschaft in den Männchenkolonien	45
3.3.5 Die Fortpflanzungsaktivität in der Wochenstube	47
3.3.6 Fazit Quartierüberwachung	49
3.4 Habitatuntersuchungen	50
3.4.1 Grösse der Aufenthaltsgebiete	51
3.4.2 Habitatnutzung	54
3.4.3 Bioakustische Nachweise	65
3.4.4 Vergleich mit Quartierdaten aus Deutschland	66
3.4.5 Fazit Habitatuntersuchungen	67
3.5 Populationgenetik: Mitochondriale Sequenzen des D-loop	68
3.5.1 Die Männchenkolonien ZH und SO	68
3.5.2 Die Weibchenkolonien FR, Bevaix/Marin und Eichwalde	71

3.6	Populationengenetik: Die Analyse der Kernmarker	72
3.6.1	Die Männchenkolonien SO und ZH	73
3.6.2	Die Weibchenkolonien FR und Eichwalde EI	74
3.6.3	Fazit der populationsgenetischen Untersuchung	74
<b>4</b>	<b>Diskussion</b>	<b>77</b>
4.1	Die Weibchen	77
4.2	Die Männchen	78
4.3	Schutz	80
4.4	Fazit und Ausblick	82
4.5	Nachtrag	85
<b>5</b>	<b>Literatur</b>	<b>87</b>
	<b>Glossar</b>	<b>91</b>
	<b>Dank</b>	<b>95</b>
	<b>Appendix</b>	<b>97</b>