

Robert T. Orr

Das große Buch der Tierwanderungen

*Motive - Orientierung
Verhalten*

Buchclub Ex Libris Zürich

Inhalt

Vorwort	5
Einführung	7
1 Wanderungen von Tiervölkern	11
Wanderzüge <i>11</i>	
Irreguläre Wanderzüge <i>14</i>	
Invasion und Ausbreitung <i>23</i>	
Nomadische Bewegungen <i>27</i>	
2 Ursachen der Wanderbewegungen	29
Nahrungsabhängige (alimentäre) Ursachen <i>29</i>	
Fortpflanzungsabhängige (gametische) Ursachen <i>35</i>	
Klimatische Faktoren <i>40</i>	
Theorien über den Ursprung der Wanderzüge <i>42</i>	
3 Umwelteinflüsse	48
Photoperiodizität (Abhängigkeit der Entwicklung von der Tageslänge) <i>48</i>	
Mondperiodizität <i>51</i>	
Klima <i>53</i>	
4 Unterschiede im Wanderzugsverhalten nach Alter und Geschlecht	62
Unterschiede innerhalb von und zwischen Populationen <i>62</i>	
Alters- und Geschlechtsunterschiede <i>64</i>	
5 Einige physiologische Aspekte der Wanderzüge	75
Fortpflanzung <i>75</i>	
Mauser <i>79</i>	
Fettbildung bei Vögeln <i>83</i>	
Fettbildung bei anderen Wirbeltieren <i>92</i>	
Fettbildung bei Wirbellosen <i>95</i>	
Weitere Veränderungen im Zusammenhang mit Wanderzügen <i>95</i>	
Schlußfolgerungen <i>98</i>	

6	Wanderzüge von Wirbellosen und kaltblütigen Wirbeltieren	100
	Insekten 100	
	Fische 104	
	Amphibien 108	
	Reptilien 109	
7	Vogelzüge	112
	Neuere Geschichte 112	
	Zugvogelarten 113	
	Holarktische Routen (Routen auf der gesamten Nordhalbkugel) 114	
	Vogelzug auf der südlichen Halbkugel 124	
	Züge in vertikaler Richtung 127	
8	Züge von Landvögeln	130
	Falken und Geier 130	
	Kuckucke 135	
	Ziegenmelker^ 136	
	Kolibris 136	
	Ziehende Sperlingsvögel 138	
9	Wanderungen von Wasservögeln	148
	Sturmvögel, Fulmare, Sturmtaucher und ihre Verwandten 149	
	Störche und Reiher 154	
	Gänsevögel 154	
	Schnepfenvögel, Seeschwalben und Möwen 157	
	Pelikane 164	
10	Wanderungen von Säugetieren	165
	Fledermäuse 165	
	Wale 168	
	Flossenfüßer 174	
	Pflanzenfresser 178	
11	Die Mechanik der Wanderzüge	182
	Einzel- und Herdenwanderungen 183	
	Wanderzeiten 186	
	Reisegeschwindigkeit 189	
	Flughöhen bei Luftwanderern 192	
	Orientierung (Navigation) 195	
12	Orientierung bei Fischen	197
	Orientierung mit dem Geruchssinn 197	
	Weitere sensorische Faktoren 201	
13	Orientierung bei Amphibien und Reptilien	205
	Reptilien 211	

14	Orientierung bei Vögeln	216
	Orientierung an Himmelsleitpunkten	216
	Auswirkungen von Bewölkung und Wind	225
	Geographische Orientierung	227
	Verfrachtung	228
	Verzögerte Wanderung	231
	Gravitations- und Magnetfeld-Theorien	232
	Echonavigation	234
15	Orientierung bei Säugetieren	236
	Echoortung	237
	Verfrachtung und Heimkehrvermögen	243
16	Gefahren bei Wanderzügen	248
	Natürliche Umweltfaktoren als Todesursachen	249
	Künstliche Gefahrenquelle von Menschenhand	253
17	Methoden der Beobachtung von Tierwanderungen	258
	Feldbeobachtung	258
	Mondbeobachtung	260
	Kennzeichnung	263
	Funk- und Zugwegverfolgung	271
	Zugwegverfolgung mit Sonar und akustische Hörnachweise	273
	Zugwegverfolgung mit Radar	274
	Bibliographie	277
	Register	291