

Klaus Schmidt-Koenig

Das Rätsel des Vogelzugs

Faszinierende Erkenntnisse über das
Orientierungsvermögen der Vögel

Mit 32 Färb- und Schwarzweißtafeln
und 125 Textabbildungen

Ullstein Sachbuch

Inhalt

Einleitung	7
1 Wanderleistungen	9
2 Klassische und moderne Methoden der Vogelzugbeobachtung	30
3 Freilandversuche mit Wildvögeln	47
3.1 Versuche zum Heimkehrvermögen in das Brutgebiet	48
3.2 Versuche zum Heimkehrvermögen in das Wintergebiet.	51
3.3 Verfrachtungen während des Zuges.	53
3.4 Wie wird das Brutgebiet festgelegt?.	62
3.5 Wie wird das Wintergebiet festgelegt?.	64
3.6 Anfangsorientierung verfrachteter Wildvögel.	66
3.7 Experimentelle Eingriffe bei Wildvögeln.	70
3.8 Verfrachtungen gekäfigter Wildvögel	73
4 Laborversuche über Orientierungsleistungen.	76
4.1 Der Sonnenkompaß	76
4.2 Der Sternkompaß.	87
4.3 Der Magnetkompaß	94
4.4 Beziehungen der Kompass zueinander.	102
4.5 Kompaß und Entfernung..	107
4.6 Wahrnehmung von Druckunterschieden und Infraschall	112
4.7 Versuche zum Riechvermögen.	117
4.8 Versuche zum Sehvermögen.	121
4.8.1 Versuche zur Wahrnehmung ultravioletten Lichts	121
4.8.2 Versuche zur Wahrnehmung polarisierten Lichts	123
4.8.3 Sehschärfe.	126
4.8.4 Bildsehen.	128

5	Heimkehrversuche mit Brieftauben	132
5.1	Der Sonnenkompaß	140
5.2	Orientierung bei bedecktem Himmel.	150
5.3	Der Magnetkompaß	151
5.4	Die Funktion des Auges.	163
5.5	Heimfinden mit der Nase.	180
5.6	Lernvorgänge oder die Funktion der Erfahrung.	194
5.7	Unerklärte Befunde.	200
5.8	Wann und wo navigiert die Taube?.	219
6	Hypothesen, Theorien, Konzepte.	222
6.1	Corioliskraft und Erdmagnetfeld.	222
6.2	Sonnennavigation.	225
6.3	Sternnavigation	229
6.4	Trägheitsnavigation.	231
6.5	Geruchsnavigation.	233
6.6	. Karte und Kompaß.	234
6.7	<i>f</i> Vektornavigation.	235
	Schlußbetrachtung	237
	Verzeichnis der Vogelnamen.	238
	Literaturverzeichnis.	240
	Register.	247