

W. v. BUDDENBROCK

# Wie orientieren sich die Tiere?



STUTTGART

KOSMOS · GESELLSCHAFT DER NATURFREUNDE  
GESCHÄFTSSTELLE: FRANCKH'SCHE VERLAGSHANDLUNG

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	3
Einleitung . . . . .	5
<b>Das Licht als orientierender Faktor . . . . .</b>	<b>10</b>
Das Problem der Geradeausbewegung . . . . .	10
Der Marschrichtungspunkt . . . . .	12
Die Lichtkompaßorientierung . . . . .	12
Der Flug in die Flamme . . . . .	17
Die zielgerichtete Lichtkompaßorientierung . . . . .	19
Die Raumorientierung der Bienen . . . . .	23
Das polarisierte Licht als Orientierungsfaktor . . . . .	25
Die Lichtorientierung der Wirbeltiere . . . . .	26
Nochmals der Geradeauslauf: Die Wirkung einer gemusterten Umgebung . . . . .	30
Die Phototaxis . . . . .	33
Die Skototaxis . . . . .	37
Der Lichtrückreflex . . . . .	38
<b>Die Orientierung nach dem Schall . . . . .</b>	<b>41</b>
Die Schallokalisation oder das Richtungshören . . . . .	41
Die Raumorientierung der Fledermäuse . . . . .	44
Die Schallorientierung bei den Insekten . . . . .	47
<b>Die Orientierung durch den Geruch . . . . .</b>	<b>48</b>
<b>Die Heimkehr . . . . .</b>	<b>52</b>
Die Fische . . . . .	54
Die Vögel . . . . .	59
Die Säugetiere . . . . .	63
<b>Die Orientierung im Schwerkräftfeld . . . . .</b>	<b>64</b>
Der Bau der Statocysten . . . . .	65
Die Orientierung nach unten . . . . .	66
Senkrechte Orientierung ohne Statocysten . . . . .	69
Die Erhaltung des Gleichgewichts . . . . .	71
Asymmetrische Statocysten . . . . .	76
Das Labyrinth der Wirbeltiere . . . . .	77
Die Labyrinthreflexe . . . . .	79
Die Bogengänge . . . . .	81
Der freie Fall . . . . .	83
Namen- und Sachregister . . . . .	86