

G7.70

Norbert Knauer

# Ökologie und Landwirtschaft

Situation · Konflikte · Lösungen

68 Abbildungen im Text  
22 Farbfotos auf Tafeln  
31 Tabellen, 3 Übersichten

Technische Hochschule Darmstadt  
FACHBEREICH 10 - BIOLOGIE  
- Bibliothek -  
Schnittspahnstraße 10  
D-64287 Darmstadt

Inv.-Nr. 12778  
.....

# Inhaltsverzeichnis

	Seite
	5
<b>Vorwort</b> . . . . .	5
<b>1 Einige Grundbegriffe der Ökologie</b> . . . . .	9
<b>2 Ökologie von Arten und Artengemeinschaften</b> . . . . .	18
2.1 Pflanzen . . . . .	18
2.2 Tiere . . . . .	29
<b>3 Entwicklung der Kulturlandschaft</b> . . . . .	36
<b>4 Agrarlandschaft – Struktur und ökologische Bedeutung</b> . . . . .	47
<b>5 Ökologische Bewertung der Agrarlandschaft</b> . . . . .	53
<b>6 Das Ökosystem</b> . . . . .	61
<b>7 Das Agrarökosystem</b> . . . . .	70
<b>8 Hecken der Agrarlandschaft</b> . . . . .	96
<b>9 Feldraine und Wegränder</b> . . . . .	115
<b>10 Brachland</b> . . . . .	121
<b>11 Feldgehölze</b> . . . . .	126
<b>12 Streuobstbestände</b> . . . . .	130
<b>13 Ökologische Besonderheiten des Grünlandes</b> . . . . .	133
<b>14 Wildbienen als Beispiel der Bedeutung wildlebender Tierarten für den Land- und Gartenbau</b> . . . . .	143
<b>15 Sümpfe, Brüche</b> . . . . .	146
<b>16 Tümpel, Teiche, Seen</b> . . . . .	148
<b>17 Fließgewässer</b> . . . . .	155
<b>18 Kompensationszonen</b> . . . . .	159
<b>19 Das Dorf als Ökosystem</b> . . . . .	163
<b>20 Der Hof mit seinen Strukturen</b> . . . . .	169
<b>21 Agrarökosystem verschiedener Wirtschaftsformen und notwendige Entwicklungen aus ökologischer Sicht</b> . . . . .	172
21.1 Konventionell-intensive Wirtschaftsweise – Formen der Systemregelung und Bedeutung natürlicher Regelungen . . . . .	173

21.2	Integrierter Landbau – Übernahmemöglichkeit natürlicher Regelungen . . . . .	179
21.3	Extensive landwirtschaftliche Nutzungen und deren ökologische Bedeutung . . . . .	182
21.4	Alternativer Landbau und ökologische Bedeutung . . . . .	188
21.5	Neue Produktionen und deren ökologische Bedeutung . . . . .	193
<b>22</b>	<b>Landwirtschaft und Naturschutz . . . . .</b>	<b>195</b>
22.1	Die Landwirtschaft in der Naturschutzgesetzgebung . . . . .	197
22.2	Ursachen des Konfliktes . . . . .	197
22.3.	Verantwortung des Menschen für die Landschaft als Lebensraum . . . . .	200
22.4	Versuche der Konfliktlösung . . . . .	203
22.4.1	Segregation zwischen Produktionslandschaft und Protektionslandschaft, eine ungeeignete Methode . . . . .	204
22.4.2	Gründe für die notwendige Integration des Naturschutzes in die Agrarlandschaft . . . . .	205
22.4.3	Das Biotop-Verbundsystem . . . . .	208
22.4.4	Die Verfahren des Vertragsnaturschutzes durch die Landwirtschaft . . . . .	219
22.4.5	Freiwillige ökologische Leistungen und deren Honorierung, eine Methode der Zukunft . . . . .	222
22.5	Entwicklung einer ökologiegerechten Kulturlandschaft durch die Landwirtschaft . . . . .	234
22.6	Praktische Maßnahmen der Landschaftspflege . . . . .	236
<b>23</b>	<b>Wichtige Planungen mit Wirkungen auf die Umwelt . . . . .</b>	<b>240</b>
23.1	Wirkungen von Raumordnungsplanungen auf die Agrarlandschaft . . . . .	240
23.1.1	Landesraumordnungsplan . . . . .	243
23.1.2	Regionalplan . . . . .	244
23.1.3	Bauleitplanung . . . . .	244
23.1.4	Landschaftsprogramm . . . . .	244
23.1.5	Landschaftsrahmenplan . . . . .	245
23.1.6	Landschaftsplan und Grünordnungsplan . . . . .	245
23.2	Wirkung verschiedener Fachplanungen auf die ökologische Situation der Agrarlandschaft . . . . .	246
23.2.1	Agrarstrukturplanungen . . . . .	246
23.2.2	Flurbereinigung . . . . .	248
23.2.3	Verkehrswegeplanungen . . . . .	255
23.3	Umweltverträglichkeitsprüfung . . . . .	257
	<b>Ausblick . . . . .</b>	<b>260</b>
	<b>Erklärung wichtiger Begriffe . . . . .</b>	<b>263</b>
	<b>Literaturverzeichnis . . . . .</b>	<b>268</b>
	<b>Sachregister . . . . .</b>	<b>276</b>