





Inhaltsverzeichnis

☐	Vorwort	5
☐	Erklärung der Fachausdrücke	11
☐	1 Auswirkungen der Agrarchemisierung auf die Geoökofaktoren Klima, Boden, Pflanzen und Tiere	21
	1.1 Einleitung	21
	1.2 Vorgehen	24
☐	2 Der Geoökofaktor Klima	28
	2.1 Einführung	28
	2.2 Die Emissionsquellen der Landwirtschaft	30
	Entstehung von Distickstoffoxid (N_2O)	32
	Entstehung von Stickoxiden (NO_x)	34
	2.3 Auswirkungen der emittierten Gase am Fallbeispiel der Stickstoffverbindungen	35
	Klimaerwärmende Auswirkung	35
	Ozonabbauende Auswirkung	38
	Pflanzenschädigende Auswirkung	41
	Bodensäuernde Auswirkung	42
	2.4 Zusammenfassung	45
☐	3 Der Geoökofaktor Boden	48
	3.1 Einführung	48
	3.2 Der belebte Ackerboden	51
	Die Bodenorganismen	51
	Die fruchtbare Ackerkrume	53
	Die Bodenstruktur	53
	Der Humuskörper	56

3.3	Die Weiterentwicklung im Ackerbau	59
	Die Verarmung der Ackerböden	63
	Die Zerstörung der humosen Bodenstruktur	70
	Die Durchwurzelung	73
	Die Wasserdurchlässigkeit	76
	Der Verlust des Sorptionsvermögens des Bodens	79
3.4	Zusammenfassung	83
	4 Der Geoökofaktor Pflanzen und Tiere	86
4.1	Einführung	86
4.2	Die Pflanzen	88
	Die natürliche Ernährung der Pflanze	88
	Die unnatürliche Ernährung der Pflanze	94
	Die Anwendung von Pestiziden	100
	Auswirkungen der Pestizide auf Pflanzen	101
	Kontamination durch Pestizide	105
4.3	Die Tiere	108
	Die artgerechte Tierhaltung	108
	Die intensive Tierhaltung	110
	Auswirkungen der intensiven Tierhaltung auf den Organismus der Tiere	111
	Mangelhafte Futterqualität	111
	Die Futterzusatzstoffe	115
	Auswirkungen auf die Qualität der tierischen Produkte	118
	Änderungen der sensorischen Eigenschaften	119
	Rückstände in tierischen Produkten	120
4.4	Zusammenfassung	127
	5 Schlußbetrachtung	131
	Literaturverzeichnis	138
	Sachregister	145