

Erosionsmonitoring im Kanton Basel-Landschaft 1982-2012

Entwicklung der Erosionsgefährdung, Wandel des Schutzes der Böden
durch die Bewirtschaftung und Folgerungen für die Praxis

Thomas Mosimann

Unter Mitarbeit von Johannes Mosimann, Barbara Mosimann-Baumgartner,
Philipp Saggau und Achim Holtmann

Liestal 2013

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	6
1. Monitoring der Bewirtschaftung unter dem Aspekt der Bodenerosion - Ausgangspunkt und Ziele	9
2. Methodisches Vorgehen	10
2.1 Methodische Konzeption dieser Langzeituntersuchung	10
2.2 Die Betriebsbefragung 2012	11
2.3 Informationen zur Stichprobe	12
2.4 Auswertungsmethoden	12
3. Gefährdung und Schutz des Bodens durch die Bewirtschaftung: Die Entwicklung der einzelnen Merkmale, Indikatoren und Wirkungsbereiche	13
3.1 Der Wirkungsbereich Fruchtfolgen und Winterbedeckung	13
3.1.1 Der C-Faktor als Indikator für die Fruchtfolgewirkung auf die Erosion	13
3.1.2 Allgemeines zu den C-Faktoren im Kanton Baselland	13
3.1.3 Die Fruchtfolgefaktoren in den untersuchten Betrieben	14
3.1.4 Orientieren sich die Fruchtfolgefaktoren besser an der natürlichen Erosionsdisposition?	17
3.1.5 Die Entwicklung der Winterbedeckung	18
3.2 Der Wirkungsbereich Bodenbearbeitung und mechanische Beanspruchung des Bodens	19
3.2.1 Bodenbearbeitungssysteme und konservierende Bodenbearbeitung	20
3.2.2 Mechanische Bodenbelastung: Entwicklung der Indikatoren	22
3.2.3 Stabilität der Krume	25
3.3 Der Wirkungsbereich Abflussregulierung	25
3.3.1 Bearbeitungsrichtung	25
3.3.2 Abflussregulierung	26
4. Minderung der Bodenerosion durch die Bewirtschaftung: Gesamtbeurteilung der Betriebe	28
4.1 Der Gesamtindex für die erosionsschützende Wirkung der Bewirtschaftung	28
4.2 Wie hat sich der Erosionsschutz gesamthaft entwickelt?	28
4.2.1 Die Veränderungen der Schutzmassnahmenindizes seit 1992	28
4.2.2 Orientiert sich die Bewirtschaftung mehr an der standörtlichen Erosionsgefährdung?	30
4.3 Unterscheidet sich der Erosionsschutz in kleineren und grösseren Betrieben?	30
5. Die Entwicklung der Erosionsgefährdung von 1992 bis 2012	31
5.1 Bemerkungen zur Berechnung der durchschnittlichen Abtragsmengen der Bezugspartellen	31
5.2 Die regional unterschiedlichen Trends bei der Entwicklung der geschätzten Abtragsmengen (Erosionsgefährdung gemäss ABAG)	32
5.3 Die Ursachen veränderter Abtragsmengen	34
6. Bekanntheit und Nutzung der Erosionsgefährdungskarte BL	35
6.1 Allgemeines	35
6.2 Wie gut ist die Erosionsgefährdungskarte bekannt?	37
6.3 Wie weit wurde die Erosionsgefährdungskarte bisher schon angewendet?	38
7. Empfehlungen für die Praxis	39
8. Literaturverzeichnis	41