



Bernhard Landwehr (Autor)
**Untersuchungen zur Nitratauswaschung unter
Mähweiden in Abhängigkeit von der
Stickstoffversorgung und dem Weidennutzungsanteil
mit gesonderter Betrachtung der N-Dynamik an
Harneintragstellen**

Bernhard Landwehr

**Untersuchungen zur Nitratauswaschung
unter Mähweiden in Abhängigkeit von der
Stickstoffversorgung und dem Weidennutzungs-
anteil mit gesonderter Betrachtung der N-Dynamik
an Harneintragstellen**



Cuvillier Verlag Göttingen

<https://cuvillier.de/de/shop/publications/3626>

Copyright:
Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen,
Germany
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Literaturverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Literaturübersicht	2
2.1	Stickstoffflüsse im Dauergrünland.....	2
2.2	N-Dynamik bei Weidenutzung.....	5
2.3	Nitrataustragspotential bei Weidenutzung	8
2.4	Methoden zur Erfassung des Nitrataustrages	9
3	Problemstellung	12
4	Material und Methoden	13
4.1	Standort	13
4.2	Pflanzenbestand und Tiermaterial	15
4.3	Witterung im Untersuchungszeitraum	15
4.4	Versuchsanlagen.....	18
4.4.1	Weideversuch	18
4.4.2	Harnapplikationsversuch	19
4.5	Ertragserhebungen.....	20
4.5.1	Erntegutabfuhr	20
4.5.2	Futteraufnahme der Weidetiere	21
4.5.3	Nährstoffrückführung über Exkreme.....	21
4.6	Ermittlung der Nährstoffausträge.....	21
4.6.1	Saugkerzenmethode.....	21
4.6.2	Klimatische Wasserbilanz und Sickerwassermenge.....	22
4.6.3	N _{min} -Beprobungen	22
4.7	Statistische Auswertungen	23
5	Ergebnisse	25
5.1	Weideversuch.....	25
5.1.1	Bruttoerträge.....	25
5.1.2	Futteraufnahme der Weidetiere	28
5.1.3	Nitratkonzentrationen im Sickerwasser.....	31
5.1.4	Nitratauswaschung.....	35
5.1.5	N _{min} -Gehalte im Boden.....	37

5.2	Harnversuch	40
5.2.1	TM-Erträge.....	40
5.2.2	Stickstoffträge	42
5.2.3	N _{min} -Gehalte im Boden	44
5.2.4	Nitratkonzentrationen im Sickerwasser	47
5.2.5	Nitratauswaschung	50
6	Diskussion.....	52
6.1	Harnapplikationsversuch	52
6.1.1	Stickstoffentzüge an Harneintragstellen	53
6.1.2	N _{min} -Werte und Nitratausträge unter Harneintragstellen	54
6.1.3	N-Bilanzierung von Harneintragstellen	56
6.2	Weideversuch.....	59
6.2.1	TM-Erträge und Weideleistung.....	59
6.2.2	Nitratausträge bei Weidenutzung.....	60
6.2.3	N-Bilanzierung der Weidenutzung	62
6.3	Beschreibung der N-Dynamik einer Weide mit den Daten des Harnversuches	65
6.4	Schlussfolgerungen und Managementoptionen zur Senkung des N-Austrages in der Weidewirtschaft	66
7	Zusammenfassung	68
8	Literaturverzeichnis	71
9	Anhang.....	77
10	Verzeichnis der Abbildungen	95
11	Verzeichnis der Tabellen.....	98
12	Verzeichnis der Anhangtabellen	99
13	Abkürzungsverzeichnis	102