

## Inhaltsverzeichnis

Vorwort	
1.	Einführung ..... 1
2.	Grundsätzliches ..... 4
2.1	Die Bedeutung des Stickstoffs für die Ertragsbildung auf dem Ackerland und Möglichkeiten der Bereitstellung..... 4
2.2	Die Bedeutung der Leguminosen für die Stickstoffversorgung ..... 5
2.2.1	Leistungsvielfalt der Leguminosen..... 5
2.2.2	Prozess der N <sub>2</sub> -Fixierung ..... 7
2.2.3	Methoden zur Schätzung der Höhe der N <sub>2</sub> -Fixierung in der Praxis ..... 8
2.3	Zur Einheit von landwirtschaftlichen Stoffkreisläufen, Betriebsstruktur und Bodenfruchtbarkeit im ökologischen Landbau ..... 9
3.	Experimentelle Ergebnisse ..... 12
3.1	Aussagen des Ökologischen Ackerbauversuchs Gladbacherhof zum Stickstoffhaushalt im System Boden-Pflanze bei einer Bewirtschaftung mit und ohne Nutztierhaltung..... 12
3.1.1	Methodik ..... 12
3.1.2	Aussagen der Stickstoff-Feldbilanzen ..... 15
3.1.3	Aussagen der Hoftorbilanzen für Stickstoff sowie Aussagen zum Stoffkreislauf ..... 21
3.1.4	Das Miteinander von Leguminosen und Stallung ..... 25
3.1.5	Leistungsvergleich von Futter- und Körnerleguminosen ..... 28
3.1.6	Exkurs Humushaushalt ..... 29
3.1.7	Vollkostenrechnung ..... 31

3.2	Sicherstellung der Mineralstoffversorgung der Leguminosen – Schwerpunkt Schwefel.....	33
3.2.1	Die Bedeutung des Schwefels für die Bindung von Luftstickstoff durch Leguminosen .....	35
3.2.2	Effekte einer Schwefeldüngung auf Futterleguminosen und die Nachfrucht Winterweizen .....	39
3.2.3	Situation der Schwefelversorgung von Futterleguminosen in Praxisbetrieben .....	43
3.3	Zwischenbilanz .....	46
4.	Möglichkeiten und Hemmnisse für eine bedarfsgerechte Stickstoffbereitstellung in der Öko-Praxis.....	47
4.1	Grenzen des Leguminosenanbaus – Anbaukonzentration vs. Anbaupausen .....	47
4.2	Anbau- und Verwertungsempfehlungen für Futterleguminosen .....	53
4.3	Nutzung außerbetrieblicher Quellen der Stickstoffversorgung.....	56
5.	Kurzfassung/Abridged Version .....	59/62
	Literaturverzeichnis .....	65

Günter Leithold, Konstantin Becker, Alexandra Riffel, Franz Schulz, Andreas Schmid-Eisert, Christopher Brock  
 Stickstoff und Schwefel im ökologischen Landbau  
 Ratgeber für eine bessere Nährstoffversorgung von Ackerkulturen  
 2015 / 80 Seiten / 17x24cm / 14,95 € / 978-3-89574-882-0  
 Verlag Dr. Köster, Berlin / [www.verlag-koester.de](http://www.verlag-koester.de)