

1. Böden und Nährstoffversorgung 2016

In diesem Kapitel stehen wiederum die Qualitäten der Sojaschläge im Vordergrund. Diese sollen anhand der Schlaggröße, ausgewählter Bodenkennwerte und der Nährstoffversorgung genauer beschrieben werden. Zur Interpretation der angegebenen Kennwerte ist es wichtig zu beachten, dass die Schläge aus Gründen einer adäquaten Fruchtfolge natürlich gewechselt wurden. Bei der Betrachtung handelt es sich demnach nicht um die gleichen Schläge, wie in den Vorjahren.

Im Netzwerk wurden Sojabohnen im Erntejahr 2016 auf einer durchschnittlichen Schlaggröße von 6,2 ha (konventionell), bzw. 5,5 ha (ökologisch) angebaut (**Tab. 1**). Im Vergleich zu den vorangegangenen Jahren wurde im konventionellen Bereich die mittlere Flächengröße des gewählten Sojaschlages leicht gesteigert. Nach wie vor waren die Sojaflächen in den neuen Bundesländern tendenziell größer als im Rest der Bundesrepublik. So lag beispielsweise die mit knapp 56 ha größte Öko-Fläche in Thüringen. Im Gegensatz zu den Erntejahren 2014 und 2015 befand sich die größte konventionell bewirtschaftete Fläche mit 27 ha jedoch in Rheinland-Pfalz und damit in einem der alten Bundesländer. Insgesamt betrachtet blieb es jedoch bei dieser einen Ausnahme.

Während sich die durchschnittliche Bodengüte der gewählten Schläge im Öko-Bereich mit 56 auf einem etwas niedrigeren Niveau einpendelte als in den beiden Vorjahren, lag der pH-Wert mit 6,7 in der gleichen Größenordnung wie 2014 und 2015. In den konventionellen Betrieben belief sich die mittlere Ackerzahl auf 58 (2014: 63, 2015: 59). Der pH-Wert des Bodens lag im Erntejahr 2016 durchschnittlich bei 6,7 (2014: 5,3) und damit auf dem gleichen Level wie 2015.

Tab. 1 Bodenkennwerte der Sojaflächen in Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsform

		konventionell						
	Einheit	Anz. Betriebe	Ø 2016	Median	MIN	MAX	Ø 2014	Ø 2015
Schlaggröße	[ha]	53	6.2	4.2	0.5	27.0	4.2	4.7
Ackerzahl		46	58	58	27	95	63	59
ph-Wert		46	6.7	6.9	5.3	7.7	5.3	6.7
N _{min} FJ vor SB	[kg N/ha]	26	74.4	76.5	5.6	149.0	80.9	66.8
N _{min} zur Ernte SB	[kg N/ha]	22	72.1	57.4	22.0	188.0	57.3	67.4
N _{min} FJ bei NF n. SB	[kg N/ha]	3	75.0	66.0	34.0	125.0	32.0	55.2
		ökologisch						
	Einheit	Anz. Betriebe	Ø 2016	Median	MIN	MAX	Ø 2014	Ø 2015
Schlaggröße	[ha]	57	5.5	3.5	0.5	56.0	5.4	5.6
Ackerzahl		46	56	56	20	90	60	60
ph-Wert		49	6.7	6.8	5.5	7.6	6.7	6.7
N _{min} FJ vor SB	[kg N/ha]	19	62.9	56.0	16.0	132.4	72.2	65.2
N _{min} zur Ernte SB	[kg N/ha]	15	59.4	46.0	23.0	106.0	60.8	72.7
N _{min} FJ bei NF n. SB	[kg N/ha]	7	34.1	13.0	69.0	161.0	k. A.	74.5

Viele Betriebsleiter/innen achteten bei der Wahl der Sojaschläge auf eine gute Bodenbeschaffenheit. Um während der Ernte Komplikationen zu vermeiden, säten knapp 90 % der konventionellen und rund 85 % der ökologisch wirtschaftenden Landwirte die Sojabohne auf steinfreien Flächen aus (**nicht abgebildet**). Im Hinblick auf die Eingruppierung der Bodenart ist anhand der gelieferten Daten abzu-

leiten, dass ähnlich wie in den beiden Vorjahren gut zwei Drittel der konventionellen und drei Viertel der ökologischen Betriebe Sojabohnen auf mittleren Böden anbauten. Bei 68 % der konventionellen und bei der Hälfte der ökologischen Betriebsleiter/innen fand die Aussaat dabei auf sandigem bzw. schluffigem Lehm statt. Während im Öko-Bereich etwa jeweils ein Achtel der Landwirte die Sojabohne in leichten oder schweren Boden säte, lag die Verteilung in den konventionellen Betrieben dagegen etwas anders. So wählten hier lediglich 7 % einen leichten, im Gegensatz dazu immerhin noch ein knappes Viertel einen schweren Boden (**nicht abgebildet**).

Die in **Tab. 1** ebenfalls abgebildeten mittleren N_{\min} -Werte zeigen zumindest für die ersten beiden Probenahmetermine eine ähnliche Entwicklung wie im Jahr 2014. Damals wie heute war für beide Bewirtschaftungsformen eine Reduzierung des mineralisierten Stickstoffs vom Frühjahr vor Sojabohnen (N_{\min} FJ vor SB) bis zur Ernte der Sojabohnen (N_{\min} zur Ernte SB) festzustellen. Diese Entwicklung konnte 2015 sowohl im ökologischen Bereich als auch bei den konventionell wirtschaftenden Betrieben nicht beobachtet werden. Ein Blick auf den dritten Messtermin im Frühjahr zur Nachfrucht nach Sojabohnen (N_{\min} FJ bei NF n. SB) zeigt im konventionellen Bereich anders als 2015 einen leichten Anstieg des Durchschnittswertes. Allerdings ist diese Angabe aufgrund der geringen Anzahl an Proben nicht belastbar. Bei den Öko-Betrieben ist dagegen der gegenläufige Trend zu erkennen. Hier nahm der mittlere N_{\min} -Wert zum letzten Messtermin mit einer Differenz von 25 kg N/ha deutlich ab. Den N_{\min} -Proben aus allen drei Erntejahren ist gleich, dass die Spannweite der gemessenen Werte vom Minimum zu Maximum zu allen drei Terminen sehr groß ist. Dieser Umstand kann möglicherweise auf Abweichungen in der Bodentemperatur, der Bodenfeuchte und weiterer Parameter zum Zeitpunkt der Messung zurückgeführt werden.

Die Versorgung des Bodens mit den Nährstoffen Phosphat und Kali bewegte sich bei den meisten konventionell wirtschaftenden Betrieben in Gehaltsstufe C. In den Extremstufen A bzw. E lagen keine oder nur wenige Betriebe. Auch im Öko-Bereich bewegten sich die meisten Betriebe in Stufe C. Für Phosphat zeigte sich jedoch, dass ein ähnlich hoher Anteil von 28 % der Betriebe auch in Stufe B wiederzufinden war. Insgesamt lässt sich in diesem Jahr ebenfalls erkennen, dass konventionelle Schläge tendenziell besser mit Nährstoffen versorgt waren als ökologische (**Tab. 2**).

Tab. 2 Nährstoffversorgung der Böden mit P_2O_5 und K_2O nach Gehaltsklassen (Angaben in %)

Bewirtschaftungsform		A	B	C	D	E	k.A.
konventionell	P_2O_5	0.0	13.2	45.3	20.8	11.3	9.4
	K_2O	0.0	11.3	45.3	28.3	5.7	9.4
ökologisch	P_2O_5	5.3	28.1	29.8	22.8	1.8	12.3
	K_2O	1.8	26.3	45.6	10.5	3.5	12.3