

Nährstoffzusammensetzung und sekundäre Inhaltsstoffe von Futterlaub

T. S. Sarfo¹, J. Hummel¹, B. Kuhla², M. Hünenberg¹

¹ Universität Göttingen, Department für Nutztierwissenschaften, Kellnerweg 6, 37077, Göttingen

² Forschungsinstitut für Nutztierbiologie, Wilhelm-Stahl-Allee 2, 18196 Dummerstorf

Hintergrund

Die Agroforstwirtschaft ist ein System der Landbewirtschaftung, das land- und forstwirtschaftliche Praktiken kombiniert. Das Interesse daran ist im Laufe der Jahre gewachsen, da es vielfältige und multifunktionale Ökosysteme schafft, die die Widerstandsfähigkeit und Nachhaltigkeit der Landnutzung verbessern. Ein wichtiger, aber oft übersehener Aspekt von Agroforstsystemen ist die Nutzung des Laubes als Viehfutter. Obwohl kleine Wiederkäuer, insbesondere Ziegen, dieses Laubfutter nachweislich bevorzugen, wird ihr Potenzial in der praktischen Landwirtschaft und in der Forschung unterschätzt. Ihre Erforschung ist entscheidend, um ihr Potenzial zu erschließen. In dieser Studie wird die Eignung von agroforstlichem Laub als potenzielle Futterquelle für kleine Wiederkäuer untersucht.



Wichtigste Ergebnisse

- Der Rohproteingehalt von Silberweiden- und Schwarzerlenlaub ist mit Luzerne oder Klee vergleichbar
- Laub ist reich an sekundären Pflanzeninhaltsstoffen
- Besonders in Feldahornlaub sind die Gehalte an Gesamtphenolen und Tanninen sehr hoch

Material & Methoden

Frisches Laub von 10 in Deutschland weit verbreiteten Baumarten wurde im Spätsommer (28.08. bis 07.09.2023) geerntet und von der Astfraktion getrennt. Proben jeder Laubart wurden auf ihre Rohnährstoffzusammensetzung und Anteile verschiedener Faserfraktionen nach Methoden der VDLUFA (2012) untersucht. Folgende Methoden wurden angewandt: Rohasche (XA) Methode 8.1, Rohprotein (XP) nach Dumas Methode 4.1.2, Neutral-Detergenzien-Faser (NDFom) Methode 6.5.1, Säure-Detergenzien-Faser (ADFom) Methode 6.5.2 und Säure-Detergenzien-Lignin (ADL) Methode 6.5.3. Darüber hinaus wurden die Gehalte wichtiger sekundärer Pflanzeninhaltsstoffe (Gesamtphenole, Gesamt-tannine, kondensierte Tannine und Gesamtflavonoide) photometrisch bestimmt.

Tabelle Zusammensetzung der 10 untersuchten Laubarten

Baumart	TS (g/kg)	XA	XP	NDFom	ADFom	ADL	Zucker (g/kg TM)	Gesamt- Phenole	Gesamt- Tannine	Kond. Tannine	Gesamt- Flavonoide
Balsampappel	284	99	136	374	391	105	79	67	29	3	12
Esche	362	108	103	311	239	65	58	49	22	2	9
Espe	339	89	137	404	324	143	70	82	58	13	14
Feldahorn	417	100	112	369	230	99	48	219	202	17	11
Rotbuche	331	62	147	611	463	202	47	84	66	23	15
Schwarzerle	332	72	197	477	307	143	62	83	60	10	15
Schwarzpappel	249	131	174	397	301	118	59	61	31	4	15
Silberweide	308	84	199	441	333	177	49	128	105	74	17
Sommerlinde	305	111	169	515	259	94	72	49	32	22	19
Spitzahorn	343	104	120	573	306	106	30	108	88	15	16

Ausblick

Einige Laubarten haben eine attraktive Nährstoffzusammensetzung und könnten die Ernährung von Wiederkäuern diversifizieren. Zukünftige Forschung unserer Arbeitsgruppe wird u.a. die Silierbarkeit von Laub untersuchen und die Präferenz von kleinen Wiederkäuern für unterschiedliche Laubarten vergleichen.

Danksagung

Wir bedanken uns bei der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung für die Förderung des Forschungsprojekts FuLaWi. Wir danken auch den Labortechnikern und -mitarbeitern, die bei den Experimenten geholfen haben.

Kontakt:
theresah.sarfo@uni-goettingen.de

Weitere Informationen:
<https://futterlaub.de/>

Gefördert durch
 Bundesministerium
für Ernährung
und Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Projekträger
 Bundesanstalt für
Landwirtschaft und Ernährung

 GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN IN PUBLICA COMMODA
SEIT 1737

 Forschungsinstitut
für Nutztierbiologie