

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 53 (1902)
Heft: 5

Artikel: Vorläufige Mitteilung über Gründungsversuche
Autor: Engler, A.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-767189>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 15.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Vorläufige Mitteilung über Gründungsversuche.

Von A. Engler.

(Publikation der eidg. Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen.)

Schon öfters ist die forstliche Versuchsanstalt um Ratschläge über die Gründung in Pflanzschulen angegangen worden. Dies veranlaßt mich, einige der wichtigsten Resultate, welche bei den Gründungsversuchen auf dem Adlisberg bis jetzt sich ergeben haben, an dieser Stelle zu veröffentlichen, indem ich glaube, damit der Praxis dienen zu können.

Seit dem Jahre 1898 habe ich auf dem Adlisberg allgemein die Gründung angewandt und in den letzten zwei Jahren methodische Versuche darüber angestellt. Gemeinschaftlich mit meinem Assistenten, Herrn Gluz, werde ich dieses Jahr die Versuche fortsetzen und sie namentlich auf verschiedene Meereshöhen und auf das Gebiet des Jura ausdehnen.

Bekanntlich soll die Gründung die Düngung mit Abfällen organischer Natur und mit Stickstoff, also mit teurem Stalldünger und Kompost ersetzen, und es handelt sich somit darum, solche Papilionaceen anzubauen, die in einer Ernte pro Flächeneinheit ein möglichst großes Quantum stickstoffreiche organische Substanz liefern. Mittels Gründung wollen wir dem Boden Humus und Stickstoff zuführen. — Eine dichte Überschirmung und Beschattung des Bodens durch die Gründungspflanzen muß zugleich Garantie bieten, daß derselbe nicht verunkrautet oder sonst schädlichen äußern Einflüssen ausgesetzt ist.

Die Versuche sollten zunächst Aufschluß geben über das Verhalten und die Erträge einiger, für diesen Zweck besonders in Betracht kommende Papilionaceenarten auf verschiedenen Bodenarten. Auch mußten Erfahrungen über die auszusäende Samenmenge, über die Saatmethode, die Kosten u. gesammelt werden.

Über die verwendeten Papilionaceenarten, die Samenmenge und die Kosten für Anschaffung des Samens gibt folgende Zusammenstellung Auskunft.

Pflanzenart	Samen- menge pro m ² in gr.	Preis des Samens pro kg.	Kosten des pro Ar ver- wendeten Samens
		Fr.	Fr.
Futterwicke (<i>Vicia sativa</i>)	15	— . 40	— . 60
„Vogelwicke“ (Getreideauspuß, be- stehend aus <i>Vicia tetrasperma</i> und <i>V. hirsuta</i>)	15	— . 30	— . 45
Saubohne (<i>Vicia faba</i>)	150	— . 60	9. —
Gartenerbse (<i>Pisum sativum</i>)	70	— . 40	2. 80
Zwergbohnen (<i>Phaseolus vulgaris</i> var. <i>nanus</i>)	50	— . 35	1. 75
Gelbe Lupine (<i>Lupinus luteus</i>)	30	— . 50	1. 50

Die Versuche wurden angestellt:

- a) Auf dem fruchtbaren glacialen Lehm des Adlisberg;
- b) auf steinigem, kalkreichem Lehmboden des obern Jura (aus Baden stammend);
- c) auf kalkreichem, schwach thonigem Sand der obern Süßwassermolasse.

Die Saaten wurden gleichzeitig ausgeführt; zur Ernte kamen die einzelnen Arten, nachdem sie verblüht hatten. Für eine Versuchsreihe wurde je ein großes Beet ausgewählt, das vorher in gleicher Art und Weise mit forstlichen Pflanzen bestellt war. Überhaupt ist alles geschehen, um störende Einflüsse zu eliminieren und eine sichere, breite Basis für die Versuche zu erhalten. Auf das Detail der Anstellung der Versuche einzutreten, ist hier nicht der Ort; erwähnt sei nur noch, daß der gleichmäßig auf der Fläche verteilte Same durch Einrechen ganz leicht bedeckt wurde.

Die Ernterträge pro 1901 waren folgende:

Pflanzenart	Größe der Versuchsbete m ²	Datum		Mittlere Höhe der Pflanzen m	Absolutes Trockengewicht des oberirdischen Teiles und der Wurzeln pro m ²		Stickstoffgehalt des oberirdischen Teils und der Wurzeln pro m ²	
		der Saat	der Ernte		in Grammen	Verhältniszahlen (Wicken = 100)	in Grammen	Verhältniszahlen (Wicken = 100)
a) Auf Lehmboden des Adlisberg.								
Futterwicken .	18	11./VI.	19./IX.	—, 70	246	100	8,8	100
„Vogelwicken“ .	18	„	22./VIII.	—, 40	45	18	1,5	17
Saubohnen .	18	„	30./VIII.	1, 20	732	298	19,5	222
Gartenerbsen .	18	„	22./VIII.	1, 40	506	206	13,4	152
Zwergbohnen .	18	„	30./VIII.	—, 40	321	130	10,7	122
Gelbe Lupinen .	18	„	19./IX.	—, 45	328	133	7,8	89
b) Auf steinigem Lehm des Jurafalk.								
Futterwicken .	3,40	14./VI.	20./IX.	—	152	100	4,5	100
Saubohnen .	3,40	„	„	—	328	216	9,5	211
Gartenerbsen .	3,40	„	„	—	273	180	5,4	120
Gelbe Lupinen .	3,40	„	„	—	5	3	0,1	2
c) Auf Molassefandboden.								
Futterwicken .	3,40	14./VI.	20./IX.	—	152	100	5,4	100
Saubohnen .	3,40	„	„	—	481	316	15,0	278
Gartenerbsen .	3,40	„	„	—	489	322	9,3	172
Gelbe Lupinen .	3,40	„	„	—	65	43	1,5	28

Auf dem Lehmboden des Adlisberg zeigten alle Pflanzenarten normalen Schluß; den dichtesten Schirm aber übten Saubohnen, Zwergbohnen und Gartenerbsen aus, so daß die mit diesen Arten bestellten Beete immer am saubersten von Unkraut blieben. Die Futterwicken und namentlich die Lupinen waren auf Jurafalk und Sand lückig.

Die aus den mitgeteilten Zahlen hervorgehenden Resultate und die bei den Versuchen über Gründüngung sonst gesammelten Beobachtungen und Erfahrungen fasse ich in folgenden Sätzen zusammen:

1. Die größten Erträge an Gesamtmasse und Stickstoff auf Lehm-, Jurakalk- und Sandboden liefern Saubohnen und Gartenerbsen; sie übertreffen Lupinen und Futterwicken um das zwei- bis dreifache. Die „Vogelwicke“ fällt ihres geringen Ertrages wegen gar nicht in Betracht.

Auf kalkreiche und zur Trockenheit neigende Böden paßt die Lupine nicht; sie verspricht wie die Futterwicke nur auf frischen Lehmböden ordentliche Erträge. Die geringsten Ansprüche an die Feuchtigkeit und die mineralischen Nährstoffe des Bodens machen Saubohne und Gartenerbse. Die letztere ist für späte Saaten und in trockenen Jahren ganz besonders zu empfehlen.

2. Gartenerbse und Saubohne wachsen am raschesten und beschatten mit der Zwergbohne den Boden am intensivsten. Die mit diesen Arten bestellten Beete haben auch im Jahre nach der Gründung stets am wenigsten Neigung zur Verunkrautung gezeigt.
3. Zur Bemessung der Samenmenge pro 1 m² Fläche mögen folgende Angaben dienen:

Futterwicken	15 bis 25 gr.	Zwergbohnen	40 bis 60 gr.
Saubohnen	100 bis 170 „	Lupinen	25 bis 40 „
Gartenerbsen	50 bis 80 „		

Die Aussaat nimmt man am besten möglichst bald nach der Entleerung der Beete vor, doch warte man regnerisches Wetter ab; die Keimung erfolgt dann in wenigen Tagen.

4. Um namentlich auf stark ausgemagerten Beeten eine kräftige Gründung zu erhalten, empfiehlt es sich, vor der Saat denselben eine Düngung mit 30 bis 50 gr. Superphosphat pro m² zu geben. Bei feuchter Witterung können noch 30 bis 40 gr. Kainit zugesetzt werden. Thomasmehl wirkt nur, wenn es schon im Spätherbst oder im Frühjahr zeitig ausgestreut werden kann.
5. Die Gründung darf nicht vor dem Blühen geschnitten werden. Das Abschneiden der Blüten, das empfohlen wurde, um das Wachstum der Pflanzen zu erhöhen, ist vollständig zwecklos.

6. Was die Anschaffungskosten des Saatgutes anbetrifft, so ist die Gründüngung mit Saubohnen weitaus am teuersten; am billigsten im Verhältnis zum Ertrage ist die Futterwickensaat. Sehr gute Resultate mit mittleren Kosten gibt die Gartenerbse.

Die Kosten spielen übrigens eine untergeordnete Rolle; denn wenn Gartenerbsen und Saubohnen eine zwei- bis dreimal reichlichere Gründüngung liefern als Futterwicken und Lupinen, so steht dazu das Düngungsbedürfnis in umgekehrtem Verhältnis. Man kann daher bei der Verwendung von Gartenerbsen und Saubohnen die Beete doppelt so lange benutzen bis sie wieder ein Jahr der Produktion entzogen werden müssen, wodurch die Mehrkosten gegenüber billigeren Saaten mehr als aufgewogen werden. Übrigens können bei größerem Betriebe die Samen mit leichter Mühe selbst gesammelt werden, und dann fallen Unterschiede im Preise des Saatgutes ganz außer Betracht.



Vereinsangelegenheiten.

Jahresversammlung des Schweiz. Forstvereins in Niestal 1902.

Das Lokalkomitee ist in folgender Weise zusammengesetzt:

Regierungsrat Rebmann, Direktor des Innern, Präsident; Kantonsförster Müller, Vicepräsident; Regierungsrat Dr. A. Grieder; Ständerat J. Stutz, Gemeindepräsident; A. Brüderlin, Gemeinderat; C. Erb, Gemeinderat; A. Garonne, Forstverwalter in Niestal.

Außer den jährlich wiederkehrenden Vereinsgeschäften und der Berichtserstattung über Aufträge, die an früheren Versammlungen erteilt worden, sollen folgende Fragen behandelt werden:

- a) Die Mittelwälder und deren Umwandlung in Hochwald, mit besonderer Berücksichtigung der basellandschaftlichen Verhältnisse;
- b) die Wünschbarkeit der Schaffung einer schweizerischen Forststatistik deren Zweck und Nutzen.

Referent zu a) ist Kantonsförster Müller in Niestal, zu b) Ph. Flury, erster Assistent der Schweiz. Centralanstalt für das forstliche Versuchswesen in Zürich.