

**Zeitschrift:** Bündner Schulblatt = Bollettino scolastico grigione = Fegl scolastic grischun

**Herausgeber:** Lehrpersonen Graubünden

**Band:** 9 (1949-1950)

**Heft:** 4

**Artikel:** Landwirtschaftliches Rechnen

**Autor:** Liechti, A.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-355718>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

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

Ich habe dazu folgendes zu sagen: Der Anschauungsunterricht soll die Phantasie der Schüler nicht töten. (Diese Gefahr besteht wirklich.) Nein, er muß ihr nach Möglichkeit Platz lassen und sie anregen. Außerdem soll eine solche Darstellung klar und übersichtlich sein. Je mehr nebensächliche Dinge wir aber berücksichtigen wollen, desto mehr verliert das Ganze an Klarheit.

Es versteht sich natürlich, daß diese Darstellung auch anders ausgewertet werden kann, als gerade durch einen Aufsatz. Es ließe sich z. B. folgende Sprachübung herausarbeiten:

Was der Senn braucht: Der Senn braucht Gebsen. — (Dingwörter.) Der Schüler wird bald damit fertig sein, die Bilder an der Platte in Worte zu übersetzen. Nun soll er auch das gleiche mit Vorstellungen machen. Er darf nun auch Gegenstände schreiben, die wir nicht ausgeschnitten und angeheftet haben. Ähnlich ließe sich eine Übung für Tätigkeitswörter machen. Was der Senn tut. Der Senn rahmt die Milch ab. Der Senn dreht das Butterfaß usw. Diese Übung stellt schon größere Anforderungen an die Phantasie der Schüler. Da jeder Unterricht individuell ist, will ich keine weiteren Vorschläge machen.

## **Landwirtschaftliches Rechnen**

von A. Liechti, Landwirtschaftslehrer, Plantahof

Einem Oberschüler und Realschüler bäuerlicher Herkunft kann durch die Auswahl von Rechenaufgaben aus seinem Wirkungskreis die Arbeit interessant und lehrreich gestaltet werden. Er kann sogar durch einen solchen Unterricht in fachlicher Beziehung reichen Gewinn davontragen und schon in jungen Jahren auf wertvolle Neuerungen und Vorteile in seinem späteren Berufe aufmerksam gemacht werden.

Ein Beispiel praktischen Rechnens ergibt sich beim Auswerten von Düngungsversuchen. Ohne Zweifel wird ein Schüler mit großem Interesse an einer solche Aufgabe herantreten. In der Folge werden zwei durchgeführte Versuche umschrieben, die Ergebnisse angeführt, auf Grund welcher der Schüler den Erfolg der Düngeranwendung berechnen kann.

### *1. Stickstoffdüngungsversuch zu Kartoffeln*

#### **Angaben**

Parzellengröße:  $50 \text{ m}^2 = \frac{1}{2} \text{ Are}$

Parzellennummern:      1      2      3      4      5      6      7      8      9

Erträge an Kartoffeln:    116    154    154    126    137    147    113    150    152 kg

#### **Düngergaben**

Parzellen 1, 4 und 7 ohne Kopfdüngung mit Kalksalpeter

Parzellen 2, 5 und 8 2 kg Kalksalpeter pro Are,

Parzellen 3, 6 und 9 3 kg Kalksalpeter pro Are.

## Aufgabe

1. Es ist ein Versuchsplan zu zeichnen, und es sind die Düngergaben und die Erträge einzutragen.
2. Es sind die Durchschnittserträge der drei gleich gedüngten Parzellen zu berechnen, und zwar berechnet pro Are und Hektare.
3. Es sind die Ertragssteigerungen der mit 2 kg und mit 3 kg gedüngten Parzellen gegenüber den ungedüngten Parzellen zu berechnen in kg und in Prozenten.
4. Es ist der Wert des Mehrertrages zu berechnen bei einem Kartoffelpreis von Fr. 16.— je 100 kg.
5. Es ist der Aufwand zu berechnen bei einem Düngerpreis von Fr. 30.— je 100 kg Kalksalpeter.
6. Es ist die Rentabilität der beiden Düngergaben je Are und Hektare zu berechnen.

Durch diese Berechnungen ist die Versuchsfrage «Wie rentiert eine Kopfdüngergabe von 2 und 3 kg Kalksalpeter pro Are zu Kartoffeln» beantwortet.

### 2. Magerwiesendüngungsversuch

**Versuchsfrage:** Welche Hauptnährstoffe fehlen dem Boden am meisten?

**Versuchsplan:**

Parzellengröße je 36 m<sup>2</sup> = 6 × 6      Heuerträge in kg je Parzelle:

1. Zahl 1946    2. Zahl 1947    3. Zahl 1948

5 10,1	1 5,8	2 5,9	3 8,3	4 9,7
3 18,6	4 6,2	5 7,9	1 15,0	2 16,3
1 16,8	2 5,6	3 6,7	4 12,9	5 12,7
<hr/>				
3 8,6	4 9,9	5 11,1	1 5,4	2 6,0
1 14,6	2 16,8	3 19,8	4 7,4	5 7,9
1 13,8	2 14,9	3 15,8	4 6,4	5 6,8
<hr/>				
1 4,5	2 6,1	3 8,9	4 10,1	5 11,8
1 6,4	2 8,2	3 15,4	4 16,9	5 19,6
1 6,1	2 6,5	3 14,6	4 15,1	5 16,1

### Düngergaben pro Are und Jahr

Parzelle 1: ungedüngt

Parzelle 2: 2 kg Kalksalpeter

Parzelle 3: 4 kg Nitrophosphat

Parzelle 4: 4 kg Nitrophosphat und 1 kg Kalisalz

Parzelle 5: 4 kg Nitrophosphat und 3 kg Kalisalz

## **Beobachtungen**

In den mit P und K gedüngten Parzellen ist sehr viel Klee, in den andern wenig oder keiner. Die Qualität des geernteten Dürrfutters ist daher bedeutend besser. Durch die intensive Düngung wird es möglich auf den Parzellen-Nummern 3—5 einen zweiten Schnitt zu ernten. (Höhenlage des Versuchsfeldes ca. 1100 m ü. M.) Der reichlich vorhandene Klee besorgt durch seine Knöllchenbakterien eine Gratis-Stickstoffdüngung.

## **Aufgaben**

1. Es ist für die einzelnen Jahre und für alle drei zusammen der Durchschnittsertrag der gleich gedüngten Parzellen zu berechnen. Diese Durchschnittserträge sind umzurechnen auf die Are und Hektare.
2. Es sind die im Durchschnitt der drei Jahre erzielten Mehrerträge von Parzellen 2, 3, 4 und 5 gegenüber «ungedüngt» zu berechnen, sowohl in kg je Are und Hektare, als auch in Prozenten.
3. Es ist der jährliche und der Gesamtaufwand je Are und Hektare für die einzelnen Parzellen zu berechnen. Düngerpreise je 100 kg: Kalksalpeter Fr. 32.—, Nitrophosphat Fr. 31.25, Kalisalz Fr. 20.—.
4. Es ist der Reingewinn je Are und Hektare für die einzelnen Parzellen zu berechnen bei einem Heupreis von Fr. 20.—.

## **Verband Bündner Arbeitslehrerinnen**

### **Ästhetische Erziehung in der Arbeitsschule**

Anlässlich einer Jahresversammlung der Schweizerischen Arbeitslehrerinnen wurde in dem Vortrag von Seminardirektor Dr. W. Schohaus: «Ästhetische Erziehung in der Arbeitsschule» das eine Thema berührt, das uns Arbeitslehrerinnen als Ausgangspunkt für unsere kulturelle Berufsaufgabe besonders bedeutsam ist. Nur mit Berücksichtigung dieser ästhetisch und ethischen Werte werden wir in unseren Schulstuben eine Atmosphäre der Heiterkeit, der Gelöstheit und der schöpferischen Freude spüren können. Warum sollen wir nicht versuchen, unsere Berufsarbeit so zu gestalten, daß sie uns über das Alltägliche zu erheben vermag, daß sie uns vor der drohenden Berufskrankheit der Pedanterie und der Humorlosigkeit bewahrt?

Wenn wir unsere erzieherische Mission genauer ins Auge fassen, so erkennen wir, daß sie eine Doppelaufgabe in sich schließt: einerseits die lebenspraktische Aufgabe der Erziehungsarbeit an den zukünftigen Frauen und Müttern, anderseits die des Dienstes an der Schönheit. Wir müssen uns wohl bewußt sein, daß wir gemäß dieser zweiten Mission bedeutsame Trägerinnen der ästhetischen Bildung sind. Es ist unsere Aufgabe, dem Mädchen als wirkliches Erleben weiter zu geben, daß auch die Handarbeit im Dienste der Kultur steht.