

**Zeitschrift:** Schweizerische pädagogische Zeitschrift  
**Band:** 32 (1922)  
**Heft:** 9

**Artikel:** Die Bestäubung der Wiesensalbei : Lektionsskizze für das 5. Schuljahr  
**Autor:** Bresin, O.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-788907>

### **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:** 13.03.2025

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

haus und Schweizerlieder im Logis der Zöglinge. Der theoretische Unterricht bestand darin: „Es mögen Krützli vorgeschrieben syn, so viel es wollen, so heisst der Platz, wo's Krützli stot, *sy*, und „Bele“ mögen auch so viel vorgeschrieben syn als mönd, so heisst's *dei fa*, und meistens heisst die letzte Note im Bass, wie die erste im Tenor.“

Nach Verfluss der halben Unterrichtszeit wurden wir zu einem Vorexamen nach St. Gallen einberufen, um unsere Fortschritte zu zeigen. Man examinierte uns nicht strenge, wir wurden sehr schonend und freundlich behandelt und auf dem Schneiderhause bewirtet. Nach Neujahr wurde die dritte und letzte Prüfung mit uns vorgenommen, bei welcher wir etwas umständlicher als früher examiniert wurden. Als selbe vorüber war, hielt Gschwend, ein Altstätter, Katholik, damals Kantonsstatthalter im Kanton Säntis, eine ziemlich lange, ernsthafte Rede. Er bezeichnete unsere Leistungen und die Pflichten, welche wir als Lehrer auf uns nehmen, ermunterte uns zum Fleisse und zur Weiterbildung und vertröstete uns einer schönen Zukunft. Als wir verabschiedet wurden, lud man uns zum Mittagmahl auf dem Schneiderhause ein, woselbst wir an einem besonderen Tische mit dem Erziehungsrate eine prächtige Mahlzeit halten konnten. Wir mögen dagesessen sein wie die Brüder Josefs in Ägypten, als der vornehmere Bruder besondere Tafel hielt.

Später wurden wir noch einmal zu Pfarrer Steinmüller berufen, der uns nach Massgabe unseres Wissens und Könnens ein gestempeltes Wahlzeugnis nebst der Gratifikationen, in Büchern und Geld bestehend, verabreichte. Die Fähigeren erhielten Schinzens Anleitung zum Rechnen, Schwyzers deutsche Sprachlehre und Büels Anleitung zum Briefschreiben. Die weniger Befähigten bekamen Schweizers Anleitung zum Rechtschreiben und Büels Anleitung zum Briefschreiben. Nachher wurden wir entlassen.

---

## Die Bestäubung der Wiesensalbei.

Lektionsskizze für das 5. Schuljahr.

Vorbemerkung. In unserem Schulgarten haben wir auch eine biologische Gruppe eingerichtet, die uns die Betrachtung wichtiger Lebensvorgänge bei den Pflanzen erlaubt. Alljährlich werden einige Pflanzen in ihrer gesamten Entwicklung, von der Aussaat bis zur Reife, und nach all ihren Teilen beobachtet. Daneben aber betrachten wir in genannter Gruppe nur diejenigen Teile und Erscheinungen, die eine bestimmte biologische Tatsache erkennen lassen, z. B. die Blüte der Wiesensalbei als typische Anpassung an die Insektenbestäubung. Für die zeichnerische Darstellung erscheint mir als erstrebenswertes Ziel, dass der Schüler direkt nach dem Naturgegenstand zeichne; doch werden wir dem Schwächeren die Hilfe der dazwischentretenden Wandtafelzeichnung nicht verwehren können.

### *I. Erarbeitung.*

1. Beobachtungsgang. Am sonnigen Rain oder im Schulgarten beobachtet die Klasse, wie die Blüten der Wiesensalbei von Bienen und Hummeln besucht werden (Wetter!), wie das Insekt anfliegt, sich niedersetzt und festklammert und mit dem Kopf in die Blüte eindringt. Im selben Augenblick schlagen zwei weissliche Säckchen auf den Rücken des Tieres. Was ist geschehen, was hat das alles zu bedeuten?

2. Äussere Blütenteile. Im Klassenzimmer suchen und benennen wir die äussern Blütenteile (Kelch und Krone), stellen ihre Form und gegenseitige Lage fest, zeichnen die Blüte von der Seite und schreiben Namen und Eigenschaften dazu. (Auch die biologische Betrachtungsweise von Tier und Pflanze kann auf die Morphologie nicht verzichten; doch drängt sie diese auf das gebührende Mass zurück, indem die Form für uns nur soweit in Betracht kommt, als sie durch die Lebensvorgänge bedingt ist).

3. Innere Blütenteile. a) Die Krone lässt sich als Ganzes aus dem Kelche herausziehen; so werden dem Auge des Schülers Fruchtknoten, Griffel und Narbe sichtbar. Auch diese zeichnen wir in richtiger Form und Stellung in die Blüte ein (Farbkreide und -stift).

b) Welche Blütenteile fehlen noch? Ein mit der Nadelspitze ausgeführter Längsschnitt durch die Krone lässt uns auch die Staubgefässe finden; wie viele? ihre Teile, Form und Lage der „Staubfäden“, Stellung auf einem „Säulchen“ vor der Kronröhre, Verbindung der beiden „Blättchen“ am untern Ende der Staubfäden. Wieder tragen wir das Gefundene in die Zeichnung ein, die also nur nach und nach, entsprechend dem Fortschreiten der Naturbeobachtung, entsteht. (Ich erachte es nicht als Fehler, wenn auf dieser Stufe noch das halbe Mittelband als „Staubfaden“, dieser selbst als „Säulchen“ und das verwandelte Staubbeutelgefäss als „Blättchen“ bezeichnet werden.)

4. Bestäubungsvorgang. a) Nun kennen wir den Blütenteil, der auf den Rücken der eindringenden Hummel niederschlug; aber wie geht das zu? Eine Bleistiftspitze ist der Insektenkopf; lass ihn in eine noch unversehrte Blüte eindringen; wogegen stösst er; wohin schiebt er die Blättchen, und was geschieht mit Staubfaden und -beutel? Der Versuch wird so oft wiederholt, bis auch die schwächeren Beobachter den Vorgang klar erfasst haben. Vergleich mit der Bahnschranke und Nebeneinanderzeichnen der entsprechenden Teile, Bewegungsrichtung durch Pfeile angedeutet. Was lässt der Staubbeutel auf der Bleistiftspitze liegen? Auf welchem Körperteil des Insekts, Bedeutung der Behaarung.

b) Ein erneuter Beobachtungsgang, für den uns durch die obige eingehende Betrachtung der Blick geschärft wurde, zeigt dem Schüler, was mit dem Blütenstaub auf dem Rücken des Insekts weiter geschieht. Wir werden aufmerksam auf die verschiedene Stellung der Narbe bei jungen und bestäubungsreifen Blüten.



## II. Darstellung.

Die zeichnerische Darstellung von Form und Lage schloss sich jeweils an die betreffenden Betrachtungen an; die schriftsprachliche Darstellung der Vorgänge hat nach den beiden Beobachtungen im Freien zu erfolgen, und nun soll ein bewegliches Modell auch das noch darstellen, was die feststehende Zeichnung nicht ausdrücken kann.

Wir erklären dem Schüler die Aufgabe, einen Längsschnitt der Blüte mit all ihren Teilen aus verschiedenfarbigem Papier so anzufertigen und zu verbinden, dass die Bewegung der Staubgefässe wirklich ausgeführt werden kann. Zwar liegt im Pult ein Lehrmodell bereit; aber geben wir dem Kinde acht Tage Zeit, die Nuss selbst zu knacken; die unbeholfenste selbständige Lösung hat es geistig mehr gefördert, als blosses Nachschaffen.

O. Bresin, Küsnacht-Zürich.

---

## Eine vorbildliche Schulbibliothek.

Die Gemeindeschule am La Cour-Vej in Kopenhagen, die in vollstem Masse das Epitheton „Musterschule“ verdient, erfreut sich auch des Besitzes einer ganz besonders wohl geordneten und eingerichteten Schülerbibliothek, deren Organisation und Arbeitsmethode zweifellos das regste Interesse aller für das Schulwesen interessierten Kreise wecken muss. Diese Bibliothek verfügt über einen grossen, lichten Leseraum, mehr als doppelt so gross wie ein gewöhnlicher Lehrsaal, und befindet sich im Untergeschoss des Schulgebäudes. Rund um drei Wände des Lesesaales laufen offene Bücherregale etwa zwei Meter hoch. Möbel, Türen und Wandverkleidung sind aus lichtem Birkenholz, Wände und Decke grauweiss gefärbt. Der ganze Raum macht einen behaglichen Eindruck. Die Bibliothek wird an den Wochentagen mit Ausnahme des Samstag von 4—6 Uhr nachmittags offen gehalten und bietet Platz für sechzig Kinder. Der Zutritt ist gestattet den Schülern der 6., 7. und 8. Klasse der eigentlichen Volksschule oder Hauptschule, der melldn-(Zwischen-)skole und der Realschule. Letztere zwei Schulgattungen sind in Dänemark in den Volksschulgebäuden untergebracht, für sie werden keine eigenen Schulhäuser aufgeführt.

Das ausführliche Bücherverzeichnis befindet sich in zwei Schubladen, in der einen nach den alphabetisch geordneten Namen der Verfasser, so dass man leicht nachsehen kann, ob ein bestimmtes Buch in der Bibliothek vorhanden, in der andern sind sie gruppenweise verzeichnet nach der vom staatlichen Bibliotheksausschuss vorgeschlagenen Einteilung.

Die Teilnahme an den Bibliothekstunden ist den Kindern freigestellt. Gewöhnlich finden sich ganze Klassen ein, und sofort entwickelt sich eine vielseitige, fieberhafte Tätigkeit. Einige verwenden