Zeitschrift: Schweizerische Lehrerinnenzeitung
Herausgeber: Schweizerischer Lehrerinnenverein
Band: 18 (1913-1914)
Heft: 8

Artikel: Erlebnisse im Naturkundunterricht auf der Unterstufe : (Schluss)
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-310996

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: 11.07.2025

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

Fräulein Sander-Leipzig hat in ihrem Vortrage: „Die Organisation der Mädchenfortbildungsschulen auf dem Lande und in Städten“ treffliche Vorschläge gemacht, die des Ausprobierens wert wären.

Der heisse Kampf, welcher um die Einführung des hauswirtschaftlichen Unterrichts in den Bildungsgang der Mädchen geführt wird, zeigt uns gerade die Wichtigkeit der Frage. Irgendwo und irgendwann muss er seinen Platz darin finden.

Die Meinung, der Haushalt von heute könnte dank den vielen Hilfsmitteln, die ihm die Industrie liefert, der Mitarbeit der Frau entraten, ist eine irrtümliche. Es mag ja sein, dass Reib-, Hack-, Knet- und Waschmaschinen die Frau nach der Seite der Handarbeit entlasten; dafür stellt der rationelle Betrieb des Haushalts heute höhere Anforderungen an die Erkenntnis und das Wissen der Frau.

Es ist bemerkenswert, dass in einer Zeit, in der Bestrebungen auftauchen, die, Wert und Bedeutung des Haushalts für die Kultur verkennend, demselben den Boden zu untergraben suchen, Männer wie Förster den Ausspruch tun: „Man hat gar keine Ahnung davon, in welchem Masse ein mit Charakter, Geist und Liebe betriebener Haushalt alle höheren Seelenkräfte ins Spiel zu setzen und zu entwickeln vermag.“

Wir reden so viel von Kulturarbeit; Wissenschaft, Kunst, Gewerbe, Industrie mühen sich darum, sie zu leisten und von ihr rückwirkende Förderung für sich zu gewinnen.

Wer hat eine wichtigere Kulturarbeit zu leisten als die denkende Frau, die Kulturkeime ansetzt innerhalb der eigenen Familie, durch ihr Beispiel Kultur verbreitet nach aussen, durch gediegene Wirtschaft nicht nur den Wohlstand des eigenen Hauses hebt, sondern auch das Nationalvermögen mehren und das letzte Ziel aller Kultur erreichen hilft, die Menschen glücklicher zu machen.

Möchte der hauswirtschaftliche Unterricht dazu beitragen, dass unsere Mädchen zu solcher Kulturarbeit heranreifen. Das böte uns die schöne Möglichkeit, Ihres grossen Landmanns zuversichtliche Hoffnung wahr zu machen: „Die Veredlung des Volkes ist kein Traum; ich will sie in die Hand der Mütter legen.“

Erlebnisse im Naturkundunterricht auf der Unterstufe.

(Schluss.)

Welche Freude haben die Kinder an den Bohnen; sie legen sie so gern in die Schwammbüchsen und verfolgen dort täglich die Entwicklung der jungen Pflanze. Wir setzen einige in Töpfe, und dankbar sind sie. Sie wachsen so gern und üppig, dann kommen die reizenden Blüten, die wie Schmetterlinge darauf sitzen; das finden die Kinder leicht selber heraus, und dann die Überraschung, wenn zwischen den verdorrten Blütenblättern plötzlich die winzig kleinen Böhnlein hervorgucken, die schier zusehends wachsen und schön gross und lang werden. Wir lassen die Bohnen ausreifen, denn zu einem Gemüse reichts leider doch nicht, und die reifen Samen sparen wir fürs nächste Jahr auf. Da können wir die eigenen Samen säen. Wunderbar: aus einer einzigen Bohne ist eine Pflanze entstanden mit vielen Bohnen. Wir haben die Vermehrung

der Lebewesen mit eigenen Augen gesehen. Der Wunsch wurde einmal geäussert, im Feld oder Garten viele Bohnen säen zu können, wie's der Bauer tut. Dass wir keinen Schulgarten haben! Es bot sich dann doch günstige Gelegenheit, auch das einmal zu kosten. Im Garten der Taubstummenanstalt durften wir vorletzten Sommer einen ganzen Nachmittag streng arbeiten, ein ganz grosses Bohnenbeet anpflanzen. Da machten wir Bekanntschaft mit dem nötigen Feldgerät und der nötigen Feldarbeit. Wie hart der Boden erst noch war, das Umstechen so streng. Ein Lehrer half uns dabei und besorgte, was wir nicht selber tun konnten. Und Würmer mussten herausgelesen werden und Larven von Käfern, und dann aber das lustige Rechen und das Abstampfen der Wege zwischen den Beeten, im Gänsemarsch auf und ab, keinen Tritt nebenaus und dann in regelmässigen Abständen viele Kränzlein aus Bohnen gemacht und einen Stickel mitten hineingesteckt. Das war streng, wie man schwitzte, wie man stolz war auf seine Arbeit, wie gut das mitgebrachte Vesperbrot da mundete! Einige Zeit später statteten wir unserm Beet einen Besuch ab. Da standen schöne Kränzlein mit Blättern um die Stickel herum. Das ist meins und das meins! Meins ist ganz und deins hat Lücken! Unsere Stadtkinder müssen da einen Begriff bekommen haben von dem Segen der Landarbeit. Ich meine, jener Nachmittag müsse jenen Schülern immer in fröhlicher Erinnerung stehen.

Überhaupt, das Säen gibt eine Fülle von Anregung im Unterricht. Vielleicht haben wir im Winter den Vögeln Hafer unter das Futter gegeben, oder auf dem Frühlingsbild ist ein pflügender oder säender Bauer entdeckt worden. Also wollen wir auch Hafer säen.

Um den Schülern das Keimen der Getreidesamen deutlich zeigen zu können, habe ich einmal Haferkörner in ein flaches Tellerchen auf mehrere Lagen Fliesspapier, das ich immer feucht hielt, gelegt. In einigen Tagen bemerkten die Kinder, dass aus den Körnern weisse Spitzchen guckten. Ich gab nichts als den Namen: diesen sagt man Keimlein, das andere sollten sie selber beobachten. Nun waren diese Keimlein der Gegenstand grossen Interessens geworden. Ei, die wurden immer länger und jetzt gar grün und nun legten sie sich gar auseinander. Ei, das waren ja Blättlein! Und unten sah man ein winzig kleines, feines Fädchen. Natürlich sind das die Wurzeln, die das Wasser trinken, das wir ihnen alle Tage eingiessen. Der Hafer wurde etwa 10 cm hoch; es war reizend anzusehen, in dem Teller der grüne Hafer. Aber o weh, nun fing er an, traurig zu werden, er fiel auf die Seite. Warum auch? Nun wurde uns klar, dass den Wurzeln noch eine andere Aufgabe obliegt, als nur die Nahrungszufuhr. Im Walde sind wir schon über die Wurzeln der Bäume gestolpert und haben da ihre Länge verfolgt und gestaunt, wie das alles so fest im Boden hält. Oder wir wollten schon einmal eine Pflanze samt der Wurzel aus dem Boden reissen und brachten sie kaum heraus. Solche einfache Beobachtungen fanden nun hier wieder ihre Anwendung. Da lagen die Wurzeln nur so durcheinander auf dem Papier. Man konnte die ganze Geschichte ganz leicht in die Höhe heben. „Die Wurzeln können nicht in die Tiefe dringen und sich drum nicht festhalten, und drum kann die Pflanze auch nicht stehen und unser Hafer ist umgefallen.“

Nun verlangten die Kinder natürlich gleich, Hafer in die *Erde* zu pflanzen, damit er auch weiter gedeihen könne, und ich gab ihnen begreiflicherweise gern nach. Da konnten wir nun das Keimen nicht mehr von Anfang an beobachten, aber wir wussten ja aus Erfahrung, was da Geheimnis-

volles in der dunkeln Erde vorgehen musste und konnten kaum erwarten, bis wir etwas zu sehen kriegten. Endlich, endlich, die grünen Spitzchen und dann die Blätter, die Halme, die Rispen und schliesslich hingen gelbe Fädelein aus den Rispen heraus! Was sollte nun das wieder Seltsames bedeuten! Aber so gelbe Dinger hatten wir schon öfter in Blumen gesehen und wenn man die Nase drein steckte, kam ganz gelber Staub dran. Komisch, dass nun das auch Blüten sein sollten, wo man nicht einmal etwas Buntes dran sah! Und dann verdorrten die Staubsäcklein und später fühlte sich die Rispe ganz anders an. Da musste etwas drin sein. Richtig, so milchige Körnlein. Von denen nehmen wir aber nicht zu viele weg. Das muss noch anders werden. Die Körnlein wurden härter und der Hafer fing an, gelb zu werden. Die Kinder dürfen immer alles angreifen. Zum richtigen Beobachten muss auch der Tastsinn gebraucht werden. Und Sorge halten wollen sie schon dabei, sind doch diese Dinge ihre lieben Pfleglinge, denen sie kein Leid antun möchten. Erst erschraken nun die Kleinen und meinten, der Hafer fange an zu welken. Aber auf Bildern und in den Ferien hatte man schon etwa gelbes Korn gesehen und da wussten nun einige, dass das ein Zeichen der Reife sei: jetzt könne man ernten! Leider nicht mit Sichel und Sense und Ross und Wagen, aber auch mit der Schere wird's bei uns ein Erntefest, wir sind so genügsam. Mir zuckt es selber in den Fingern, den Schnitt auszuführen; denn auch für mich war's ein recht grosser Augenblick! Sie mögen mich auslachen darob, aber in solchen Augenblicken bin ich nie Lehrerin, sondern ganz Kind und muss mich recht überwinden, die Arbeit aus den Händen zu geben; aber ich besinne mich dann allemal doch darauf, dass ich ein grosses Kind sei und den Kleinen die Freude des Selberhandelns überlassen müsse; denn denen zuckt's nicht nur in den Fingern, die Arbeit selbst anzugreifen, die zappeln bei solchen Gelegenheiten gar an Händen und Füssen!

Wie wunderbar! Wir ernteten die Frucht! Wir brauchten nur einige Körnlein in die Erde zu legen, sie zu tränken, alles andere geschah ohne unser Zutun, heute können wir eine ganze Handvoll Halme mit vielen Körnlein dran ernten. Wie kommt auch das? Wer hat das gemacht? Ganz still wird's unter uns. Das hat der liebe Gott gemacht. Gehört haben das die Kinder gewiss schon oft. Der liebe Gott ist ja den Kindern eine so wohlbekannte Persönlichkeit. Aber so recht gefühlt wie heute, in seinem wunderbaren Walten, haben sie ihn vielleicht noch nie. Da erleben wir Religionsstunden schönster Art, wenn wir miteinander voller Staunen das rätselvolle Wirken der Naturkräfte erfahren. In solchen Stunden sprechen wir wohl auch etwa ein Gebet, und ich darf sicher sein, dass die Kinder dann in der Stimmung sind, mit Andacht zu beten, was bei dem gewohnheitsmässigen, täglichen Schulgebet höchst selten der Fall sein kann.

Und das grosse Gefühl der Dankbarkeit geht in ihnen auf gegen Gott, der uns so viel Gutes gibt. Denn aus den Körnern macht man Mehl und aus dem Mehl Habermus, und die Pferde brauchen Hafer und die Vögel. Und dann meinen sie natürlich, aus diesem Mehl mache man auch Brot und Küchlein, und so kommt man auch auf die andern Getreidearten zu sprechen.

Wir legten unsern Hafer weg und liessen ihn noch ausreifen, wie es der Bauer auch tut in der Scheune. Aber vor dem Mahlen muss der Bauer die Körner doch herausnehmen, er kann doch die Halme nicht mitmahlen. Also mussten wir unsere Körner nun auch herausnehmen. Wir klaubten einige heraus.

Das ging so lang. So macht's sicher der Bauer nicht, da hätte er schön lang, bis er die Körner aus den Ähren von einem ganzen Feld herausgegrübelt hätte. Der hat doch gewiss eine Maschine dazu, damit es schneller geht. Ich musste mir mit dem Herbstbilde helfen, auf welchem dreschende Bauern zu sehen sind. So wollten wir's mit unsern paar Rispen auch machen. Doch wir hatten keine solche „Klopfstange". Aber mit dem Lineal ging's. Wie lustig spickten die Körner heraus, dahin eins und dorthin eins. Mit welchem Eifer wurden sie zusammengelesen! Auch das Taktdreschen durften die glücklichen Besitzerinnen von Linealen auf den Bänken probieren. Ein wenig Tumult gab es schon. Aber ist's das nicht wert, wenn man sich dafür nun so schön vorstellen kann, wie's beim „Bäuerlein, Bäuerlein, tick tick tack" zugeht? Das Hämpfelein Körner behielten wir auf den Frühling auf, denn das hat seinen besonderen Reiz, wenn man den eigenen Hafer wieder aussäen kann. — Einige Körner wurden zwischen zwei Steinen zermahlen, so machten es ganz früher alle Leute, und die Indianer jetzt noch, die noch nichts von einer rechten Mühle wissen. (Wir kommen bei unsern Kleinen schon sehr oft in die Kulturgeschichte hinein.) Man kann auch nicht immer mit den Kindern gleich aus der Stunde fort, um ihnen dann eine Mühle zu zeigen. Ich erinnere dann jeweilen an eine wohlbekannte Base derselben in der Küche, die Kaffeemühle, und da verstehen die Kinder gleich, wie's in der rechten Mühle zugeht. Dort stehen einfach mehrere riesengrosse Kaffeemühlen, wo man auch oben die Körner hineinschüttet und wo dann unten das feine Mehl herauskommt. Aber von Hand kann man natürlich eine solche grosse Mühle nicht treiben, da muss eine Maschine helfen oder das Wasserrad im Mühlbach. In den Brunnenbecken unseres Schulhauses ist schon manch Wasserrädlein gelaufen und ich habe immer mit Freuden beobachtet, wie die Lehrerinnen sich selber wie die Kinder mit den Schülern freuten an dem sinnreichen Spielzeug. Da erfahren die Kinder dann die Treibkraft des Wassers. Die Bäcker sind menschenfreundliche Leute und lassen uns gern in ihr Handwerk gucken. Wir sollten mit keiner Klasse versäumen, einer Backstube einen Besuch abzustatten. Wer Sinn dafür hat, kann dann mit Verstand sein Brot essen.

Am Schluss des Schuljahres *sollte* man jeweilen repetieren. Das ist mir immer schrecklich und ich weiche ihm aus, wo ich kann. Was wirklich erlebt worden ist, sollte eigentlich so festsitzen, dass es keiner Repetition bedürfte. Mit meiner letzten dritten Klasse hatte ich in drei Schuljahren viel Schönes und Interessantes erlebt. Bevor ich sie aus den Händen gab, wunderte es mich, zu erfahren, ob solch Erlebtes nun aber auch sass. Ich liess die Kinder erzählen, was so ein Haferkörnlein alles erleben kann. Wie ich die Zielangabe der Lektion geformt habe, wüsste ich nicht mehr zu sagen, aber sie musste mir gelungen sein, denn es war, wie wenn ich Feuer in ein Pulverfass gelegt oder die Schleuse eines Stromes geöffnet hätte. „Darf *ich?*" „darf *ich?*" „darf *ich?*" Sie vergönnten einander das Erzählen. „Ich wüsste es noch anders", „so oder so könnte es auch gewesen sein", oder „die hat jetzt schon so viel erzählt, darf jetzt ich weiterfahren?" Das sind fruchtbare Stunden, wo wir hundert Ohren haben sollten, um zu hören, was jedes sagen möchte. Tausend und tausend gute Gedanken gehen da im Unterricht grosser Klassen ungehört unter. Ein reicher Schatz köstlicher Erinnerungen wurde da wieder ans Licht gebracht. Die Kinder fühlten sich noch in der Erinnerung eins mit dem Körnlein, das in unserer Schulstube gediehen war. Die einen liebten mehr das Feine und Sinnige, die andern verweilten mit Vorliebe in drastischen Erlebnissen. Da ging ein

Ach und Oweh durch die Klasse, wenn es läutete und es wäre eine Grausamkeit an dem Interesse der Kinder gewesen, wenn ich in der nächsten Stunde der Vorschrift des Stundenplans gefolgt hätte.

Ich werde nie vergessen können, wie ein mit Phantasie auffallend begabtes Mädchen erzählte: „Ich (das Körnlein) stak zwischen vielen andern Körnern in einem grossen Sack und dann warf man mich auf die braune Erde und deckte mich gleich wieder mit Erde zu, dass ich kaum mehr schnaufen konnte. Ich meinte schon, ich müsse ersticken und sterben und sehen konnte ich auch nichts und da streckte ich mich immer, bis mir meine Haut platzte, und ich konnte mit dem Köpflein hinaus und bohrte und bohrte und kam immer weiter hinauf in der Erde und auf einmal wurde es mir ganz leicht und ich konnte schnaufen und herumschauen auf der ganzen Welt. Und ich sah den blauen Himmel und die grüne Wiese und die hohen Berge und die Sonne und alles war ganz goldig und wunderschön. Und ich streckte ein Beinlein tief in die Erde hinunter und an dem hatte ich viel kleine Löchlein, mit denen ich Wasser aus der Erde saugen konnte. Da hatte ich keinen Hunger und Durst mehr. Und ich war glücklich und streckte meinen Kopf immer mehr in die Luft und der Hals wurde ganz lang und die Arme, das waren die Blättlein (die Phantasie sprang ihr plötzlich über wie in einem Traum und machte den Halm zum Arm und die Rispe zur Hand) und ich streckte meinen Arm immer mehr in die Höhe und daran wuchsen viel Fingerlein und an jedem Fingerlein bekam ich ein Kindlein und das waren die Körnlein.“ Da musste sie ausschnaufen. Das war ein Lebensabschnitt. Sie strahlte vor Freude und Glück. Alles hatte sie in glühendem Eifer erzählt und sich kaum Zeit genommen zum Atmen. Wie sie von der dunkeln Erde erzählte, hörte man das Grauen davor aus ihrer Stimme, beim Dringen ans Licht ging ihr ein Leuchten übers Gesicht, wie sie erzählte vom Streben in die Höhe begleitete sie unbewusst ihre Rede mit den entsprechenden Gebärden, wie sie sprach von den Körnlein an jedem Fingerlein, bewegten sich ihre Finger an der aufgestreckten Hand zitternd in der Luft, dann aber musste sie eine grosse Pause machen. Ihr Erlebnis hatte den Höhepunkt erreicht. Es war eine Weile ganz still in der Klasse, die lebendige Erzählung hatte nicht nur mich ergriffen. Dann fragte ich ganz ruhig: Und das Korn in der Erde? Und sie fuhr weiter: „Die Kindlein wurden immer grösser und grösser, das alte Korn in der Erde aber verfaulte und musste sterben, aber die Kindlein blieben am Leben.“ In dem Schluss der Erzählung empfand das Kind unbewusst die ganze Tragik der Mutterschaft.

Was aus dem Mädchen mit den Märchenaugen wohl einmal wird? Vielleicht, wenn seine Phantasie richtig gepflegt wird, erzählt sie uns später wieder einmal etwas Schönes.

Andere spannen den Faden weiter, verlegten sich aber mehr auf das Materialistische und erzählten, was eines von diesen Kornkindlein auf der grossen Reise vom Halm in unsern Magen erlebte. Da erlebten sie mit ihm die Angst vor dem grossen Messer, die Freude auf dem lustigen Erntewagen, die Schmerzen vom Dreschen, die Qualen des Gemahlenwerdens. Aber noch immer waren damit die mannigfaltigen Leiden nicht zu Ende gekostet, es musste auch noch die Pein des Mehlstäubchens, das in der Mulde vor dem Wasser, in dem Ofen vor der Hitze, auf dem Tisch vor dem Messer, im Mund vor den Zähnen, im Schlund vor dem Zerdrücktwerden sich fürchtet, ausgemalt werden. Im Magen eines Kindes ist es von seinen Leiden erlöst worden und hat endlich seine wohlver-

diente Ruhe gefunden. Der Magen bedeutete für sie scheint's das Himmelreich des Getreidekornes.

Auf solche Weise verloren für uns die Repetitionsstunden den Stachel und wurden gar zu Stunden der Freude und des Genusses.

Als vor den letzten Ferien in einem Spielliedchen der monströse Satz auftauchte: „Geht das Rädchen surr surr surr, wächst der Flachs auf blauer Flur", da suchte ich mit meinen Zweitklässlern im Park drüben die „blaue Flur" auf. Leider war sie noch ganz grün und später, wie wir ihr wieder einen Besuch abstatteten, leider nicht mehr ganz blau. Wir wollten etwas enttäuscht über den kläglichen Ausgang der Exkursion zurückkehren. Da bot uns der Zufall einen schönen Ersatz. Die Bienlein flogen von Blume zu Blume und weckten das Interesse meiner Kleinen. „Jeger," rief da eine, „do ist jo eini ganz gäl a de Beine!" „Und die au, und die au," hiess es nun von allen Seiten. Ich freute mich nicht minder als meine Schüler, das zu sehen; denn ich schätzte das gleich als Erlebnis ein, das zu geeigneter Zeit wieder seine Verwendung finden kann. Ich lachte mit und tat, als ob ich einen guten Witz machte, und sagte: „Jo, die hend halt gäli Hösli a." Sie nahmen es auch als guten Witz auf und lachten laut über die gelben Höschen. Wenn ihnen das einmal als Fachausdruck begegnet, denken sie dann vielleicht an mich. Wir sahen aber auch, wie die Bienlein in die Blüten krochen und bestäubt herauskamen, mit den Beinen den Staub von den Flügeln abwischten und an den hintern Beinen abstreiften. Was mir für die Zweitklässler verständlich schien, wurde natürlich über die Bienlein gesprochen, wie dankbar aber gerade die Besprechung dieses Tierleins für die 3. Klasse ist, wissen wohl nur die, welche das schon mit ihren Schülern durchgekostet haben. Schmeil erzählt z. B. viel und schön aus dem Leben der Bienen, und die Stunden wurden uns immer kurz, in denen wir uns in der Schule darüber unterhielten. Ich sage mit Vorsatz „unterhielten", denn was sie da Neues hörten, klang ihnen wie ein Märchen. Hinter einem so unscheinbaren Brummer soll so viel Interessantes stecken!

Wie wenn es sich eigens für uns geopfert hätte, lag vorletzten Sommer ein totes Bienlein auf dem Fenstergesimse unseres Schulzimmers. Mit dem Vergrösserungsglas sahen wir das kleine braune Ding genauer an. Wie wunderbar fein die Natur ins Kleine arbeitet — davon konnten sich die Kinder nun überzeugen. Und was man da noch nicht ganz genau sah, das war auf einem Bilde ganz gross gemalt. Da konnte man alles noch bequemer sehen und denken, warum alles so wunderbar eingerichtet sei. Die Zangen und Messer im Mund, die für sie die Zähne sein sollen, die grossen Augen, die schier den ganzen Kopf ausmachen, aber die *müssen* doch so gross sein, wenn man doch sagt, sie können sie nicht so rund herumdrehen wie wir, und müssen doch gut sehen, die Blumen alle und das Flugloch ihres Bienenstockes. Und der lustige dünne Hals, der nur ist wie ein Fädchen, und die dünnen Flügel, die man ganz gross auseinanderfalten kann zum Fliegen, und die vielen Ringe am Leib, die beim Atmen und vor dem Auffliegen gewiss auch auseinander- und wieder zusammengehen, wie wirs' beim Maikäfer gesehen haben. Und dann die Beine, die so dünn scheinen wie ein Faden, und doch so viele Gliedlein und Zacken und Krallen haben. Aber natürlich, die brauchen sie auch, um sich auf den Blumenblättern festzuhalten. Wenn ich den Kindern erzählte, wie die Bienlein an den Beinen Bürsten hätten, um den Blütenstaub vom Rücken abzuwischen in kleine Vertiefungen an den Schenkeln, und wie sie diese Körbchen wie mit

einem Deckel durch steife Haare zudecken könnten und so der Blütenstaub für den Weg nach Hause prächtig versorgt sei, so fand das Staunen kein Ende und die Bedeutung der gelben Höschen wurde verstanden. Und Aug und Ohr waren sie, wenn ich ihnen sagte, wie die Tierlein den Honig durch ein feines, feines Röhrlein aus der Blüte saugen und ihn in einem eigenen Säcklein für die Heimreise aufbewahren. Aber wie kommt der Honig dann in die Zelle? Dann machten sie wohl „äh“, wenn ich ihnen sagte, dass die Bienlein ihn in die Zellen erbrechen, aber wir lachten schliesslich darüber und fanden, deswegen sei der Honig doch gut. Irgendwo müsse der Honig auf dem Fluge doch versorgt sein, und da sei es doch eine äusserst praktische Einrichtung für die Biene, wenn sie die Honigbüchse grad immer bei sich hätte.

Wie aber der wunderbar organisierte Bienenstaat den Kindern imponierte! Dass eine Bienenkönigin da ist, die grösser ist als alle andern, die mehr und besser zu essen kriegt als alle andern, die eine besondere Arbeit verrichten muss, die sonst keines kann. Das passte sich so gut ins kindliche Denken und Fühlen hinein. Und wie die Faulenzer fortgejagt und totgestochen werden, wenn sie's gar zu arg treiben, ist doch auch ganz recht. Die ganze hochdramatische Szene der Drohnenschlacht wurde da miterlebt. Die Kleinen spielten natürlich die Rolle der Arbeitsbienen, die Königin stand ihnen in zu einsamer Höhe, zu den Drohnen wollte man nun natürlich auch nicht mehr gehören, seit man vernommen, dass ihr Gutleben so furchtbare Strafe erfuhr. Aber sich rächen für erlittenes Unrecht, das lag in ihrer Natur, da half man mit! Es war das reinste Theater. Mit gekreuzten Armen sitzen die Kinder bei solch eifrigem Mitschaffen dann allerdings nicht in ihren Bänken.

Aber da kommt plötzlich ein grosses Bedenken von einer Schülerin, die weiter dachte als die andern und vielleicht nur als kleine Philosophin dem hitzigen Kampfe zugesehen hatte: „Wie, wir haben doch gesagt, die Biene müsse sterben, wenn sie uns gestochen hat? Nun müssen die Arbeitsbienen ja alle auch sterben bei der Drohnenschlacht?“ Das Mädchen freute mich; denn wir hatten wirklich darüber gesprochen, dass eine Biene, wenn sie einen Menschen gestochen habe, sterben müsse, weil der Angel in der Haut des Menschen hängen bleibe mit seinen Widerhaken und dass dann der Biene mit dem Stachel auch das Giftsäcklein aus dem Leibe herausgerissen werde. Das tue ihr dann so schrecklich weh, dass sie daran sterben müsse.

Die andern schauten verblüfft das einemal auf das Mädchen, das das Drama so plötzlich gestört, das anderemal auf mich, wie ich mich nun wohl aus der Klemme ziehe; denn dass da ein Widerspruch war, hatten sie nun auch gemerkt und waren gespannt auf die Lösung. Ich aber dankte im stillen dem Herrn Professor Schmeil, der mich mit seiner Weisheit bewahrte vor einer Blamage. Es gab nun einen interessanten Abstecher. Ich stellte keck die Behauptung auf: „Nein, die Arbeitsbiene stirbt nicht, wenn sie eine Drohne totsticht.“ Die Kinder hatten nun vielleicht das Gefühl, hier könnte der liebe Gott die Hand im Spiel haben und die Gerechten schützen gegenüber den Ungerechten, ich aber lüftete den mystischen Schleier gleich mit den Worten: „Seht, bei den Bienen muss eben etwas ganz anders sein, als bei uns“. Natürlich, das ist doch klar, mussten nun die Kleinen denken, die sind *eben* ganz anders als wir, und ich bemerkte nur noch kurz: „Sie haben eine ganz andere Haut als wir“.

Verblüffte Gesichter, grosse erwartungsvolle Augen. Das Interesse der Kinder war nun auf die Eigenschaften unserer Haut eingestellt, über die hatte

man bis jetzt noch gar nie nachgedacht. Allerlei Merkmale der Haut wurden aufgezählt, daran, dass sie weich sei, knüpfte ich an. Wir ballten unsere Hände einigemale zur Faust und beobachteten sie auf den Knöcheln. Sie zog sich auseinander und wieder zusammen. Das probierten wir nun aus an den Armen, an den Knien und im Gesicht, und kamen zum fröhlichen Schluss, unsere Haut sei wie ein Gummiband, man könne sie auseinanderziehen, aber sie wolle immer wieder zusammen. Auch wenn wir uns stechen oder schneiden, so gehe sie wieder zusammen. Wir stachen, weil keine ihre Haut zum Versuchsobjekt hergeben wollte, in weichen Stoff hinein, da ging das Löchlein auch wieder zusammen. Wir stachen in Papier hinein, das Loch blieb offen, mit einer dünnen, mit einer dicken Nadel, das Loch blieb immer offen und war kleiner oder grösser, je nach der Dicke der Nadel. Nun sagte ich, bei der Biene sei nun eben die Haut wie Papier. Jetzt konnten die Schüler selbst erklären, warum bei uns der Stachel hängen bleibt, bei den Bienen selber aber wieder herausgezogen werden kann, und warum die Arbeitsbienen also bei der Drohnenschlacht nicht sterben müssen.

Nun ist der Konflikt gelöst und die Kleinen sind befriedigt. „Sie sind aber gschid, dass Sie das alles wüssed,“ sagt nun in einem solchen Moment vielleicht bewundernd und naiv eine Kleine. Ich aber zeige ihnen dann eines der dicken Bücher und sage: ja siehst du, das habe ich alles aus dem Buch da gelesen, das hat ein Mann geschrieben, der ist noch hundertmal gescheiter als ich.

Unsern Kindern sind die Haustiere die besten Spielkameraden, also ist es nicht mehr als billig, dass auch die Schule für diese Freundschaft Verständnis zeige. Aber eben nicht besprochen im gewöhnlichen Sinne sollten sie werden. Was sie tun und treiben, in welchem Verhältnis sie zu uns stehen, das freut die Kinder, zu hören. Geschichten hören von Hunden und Katzen, Schafen und Ziegen, das wollen sie, etwa wie folgende Beispiele zeigen:

Es war einmal ein Mann. Der wohnte mit seiner Familie in einem einsamen Haus im Walde. Beim Haus war ein Äckerlein, darin pflanzte die Frau Gemüse. Der Mann aber ging alle Tage auf die Jagd und schoss Bären und Wölfe und Füchse, dass sie daheim auch Fleisch zu essen hatten. Einmal ging er mit seinen Buben in den Wald und da sahen sie einen jungen Wolf, der wahrscheinlich seiner Mutter davongelaufen war. Der Knabe rief: „Vater, den darfst du aber nicht totschiessen, den möcht ich so gern bei mir haben und mit ihm spielen.“ Sie fingen ihn ein und brachten ihn heim und banden ihn an und pflegten ihn und waren gut gegen ihn. Und da blieb der junge Wolf ganz zahm und dachte nicht mehr an seine Eltern und lief nicht mehr fort, auch als man ihn nicht mehr angebunden hielt und er grösser wurde. Er kam, wenn man ihm Wolf rief (es gibt ja jetzt noch Hunde, die so heissen) und der Bube spielte mit ihm und hatte ihn gern. Und wo der Mann oder der Bube hingingen, da wollte er überall mit und lief ihnen nach. Nachts schlief er hinterm Hause. Und einmal kam ein Dieb in der Nacht und wollte etwas stehlen, da fing der Wolf laut an zu heulen, dass der Herr erwachte und herauskam mit einem Stecken. Der Dieb aber bekam Angst und sprang davon. Das freute den Mann und er streichelte den Wolf und sagte: „Du hast jetzt recht gehabt, dass du geheult und mich damit geweckt hast.“ Und er hatte seinen Wolf jetzt noch lieber, weil er ihm etwas nützte und erzählte die ganze Geschichte einmal einem Freunde. Der sagte: „So einen Wolf möchte ich auch besitzen!“ „So fang dir doch auch einen im Wald, da hat's ja genug.“ Und das tat der, und sein

Wolf wurde auch zahm, weil man gut gegen ihn war, und die Wölfe wurden grösser und grösser und bekamen Junge, und ihre Jungen auch wieder Junge, und so gab es immer mehr zahme Wölfe und alle Leute wollten solche haben. Zum Unterschied gegen die wilden Wölfe gab man den zahmen auch einen anderen Namen und nannte diese Hunde.

Eines Tages kommen wir auf die Milchwirtschaft zu sprechen, die uns wieder lange beschäftigt. Aus der Milch macht man Butter und Käse; das war auch wieder so ein leerer Satz, von dessen Wahrheit die wenigsten Kinder wirklich überzeugt sein konnten. Welche Freude dann, wenn man die Mühe nicht scheut, mit einer Buttermaschine in der Schule Butter zu bereiten. Diesen Sommer richteten wir eine solche Sennerei ein und hatten ein Fest, das seinesgleichen suchen konnte. Ein Kind brachte eine Buttermaschine. Ich kaufte Rahm und nun wurde abwechselnd getrieben und eh wir's erwarteten, sahen wir schon das feste Gelbe in der Milch. Solch ein Fest! Am andern Tage brachten die Kinder Brot und ich strich auf etwa 40 Stücke hin unsere Butter auf. Der Schmaus langte schier an den Genuss der Kinderfestbratwurst. Käse habe ich in der Schule noch nie bereitet, wir sprachen da bis jetzt von der Schotte und kamen so dem Käse ziemlich nahe. Es wäre aber wohl der Mühe wert, dass man auch das einmal probierte.

Die Vermehrung aller Lebewesen ist ein Problem, das auch die Kinder unserer Stufe schon stark beschäftigt. Man kann über die Behandlung dieses Problems denken, wie man will, sicher ist, dass es in unserer Macht liegt, die Kinder mit Ehrfurcht und Staunen in das wunderbare Reich der Naturkräfte, die zur Erhaltung ihrer Art dienen, schauen zu lehren.

Ich darf Ihnen sagen, dass ich nie heiligere Stunden mit meinen Schülern erlebte, als wenn wir neues Leben aus dem alten sich entwickeln sahen, wie bei den Pflanzen, so bei den Tieren.

Was sind junge Vöglein, junge Hühnlein, Entlein für liebe, kleine Geschöpfe! Wo wir solche wissen, suchen wir sie auf. Aber dass die aus einem Ei herausgekrochen sein sollen, kann man sich nicht so recht vorstellen. Letzten Winter konnte ich meinen Schülern das einmal schön beweisen. Meine Schwester öffnete ein Ei, und darin war ein halbentwickeltes Hühnlein zu sehen. Mein elfjähriger Neffe nahm das mit grossem Eifer auf und verkündete laut durchs ganze Haus die grosse Neuigkeit. Meine 15jährige Nichte fand, wie es für dies Alter charakteristisch ist, die ganze Geschichte „grüsig". Für mich aber war die Entdeckung natürlich kostbar, und wir nahmen das Ei auf einem Teller in die Schule. Ich brannte darauf, es meinen Schülern zu zeigen und war gespannt wie *sie* das auffassten. Eine einzige rümpfte die Nase. Die andern standen — Mund und Augen offen — vor dem Wunder. Im halb aufgebrauchten, blutdurchzogenen Dotter lag ein kleines rundes Geschöpfchen, an dem man schon die Flügelfederchen und am Leibe Ansätze von Flaum sehen konnte, die Beinlein lagen angezogen am Leibe und trugen schon kleine Krallen, der Schnabel war schon recht gross, aber gar das Auge, der ganze Kopf war schier nur Auge. Solch ein Wunder! Und das entwickelt sich nun im Ei! Ich erinnerte die Kinder an das Keimlein im Samenkorn der Pflanzen. Nun kam ihnen in den Sinn, dass sie beim Eieressen schon oft auch ein solch weisses Spitzchen im Dotter gesehen. So hat sich nun dies Küchlein wohl auch aus einem solchen Keimlein entwickelt! Wunder über Wunder! Wir kommen im Naturkundunterricht immer so weit, dass wir keine Worte mehr finden und nur noch staunend dastehen

vor den Rätseln, die die Natur uns aufgibt. Wären es meine eigenen Kinder gewesen — ich glaube, ich hätte den weihevollen Augenblick benutzt, mit ihnen auch über das grosse Wunder der Menschwerdung zu reden.

Wir brachten einmal Raupen ins Schulzimmer. Wir gaben ihnen zu fressen und sie frassen und frassen. Aber plötzlich waren sie verschwunden. Undankbare Geschöpfe, wo waren die nur hingekommen? Da, eine Entdeckung. Wie wir eine Wandtafel umkehrten, hing hinten dran an einem feinen Fädchen ein länglichrundes, schillerndes, eigentümliches Ding. Und an einigen Orten des Schulzimmers fanden wir dieselbe Überraschung. Was nicht abfiel und in eine offene Schachtel gelegt wurde, liess man fröhlich hängen und wartete das Weitere ab. Und nun nach einigen Tagen, welche Überraschung! Da sass ein wunderschöner Schmetterling auf einer Blume am Fenstergesimse, und dort an der Scheibe noch einer, und dort noch einer. Es waren prächtige Exemplare von grossen Füchsen. Die Puppenhüllen lagen leer und gesprengt in der Schachtel. Nein, *eine* Puppe war geplatzt und ein Schmetterling auf dem Wege. Er kam leider nicht mehr heraus. Er musste bei der Geburt gestorben sein, um so handgreiflicher lag wieder ein neues Wunder vor unsern Augen. Aus der gesprengten Haut schauten der Kopf und die enggefalteten Flügel heraus. Sonst hätte man es ja wohl wieder kaum glauben können, dass diese prächtigen grossen Schmetterlinge wirklich in diesen Hüllen gesteckt hätten. Die andern Schmetterlinge aber sollten sich ihres Lebens freuen können.

Wie gerne möcht ich Ihnen erzählen, was wir mit Maikäfern und Fröschen, Fischen und Vögeln, und Planzen und Samen aller Arten noch mehr erlebt haben, wie wir den Stoff im übrigen Unterricht, im Aufsatz, im Rechnen, im Singen und Memorieren, im Erzählen, im Zeichnen und Malen und Modellieren verwerten. Der Naturkundunterricht schafft Gelegenheit zu allseitiger Selbstbetätigung der Kinder. In ihm können wir den Forderungen des Arbeitsprinzipes gerecht werden, nach welchen die Schüler aus ihrem passiven Verhalten herausgerissen werden sollen, um möglichst viel *alle* ihre Sinne betätigen zu können. Im Naturkundunterricht, da lernen die Kinder um ihrer selbst und nicht um des Pensums willen. Da brauchen wir uns an keinen Lehrplan zu binden, da schöpfen wir einfach aus dem reichen Born, so viel ihm für unser Bedürfnis entquillt.

Was wird aus ihr werden...?

Das neue Schuljahr hat eben begonnen. Da tritt am Schluss des Unterrichts eine Schülerin zu meinem Pult und bittet um das Entlassungszeugnis.

„Die Mutter ist wieder krank und muss in das Spital des Heimatortes, und ich kann nicht hier bleiben so allein, die Mutter möchte mich lieber mitnehmen,“ so berichtet das Kind.

Vor etwas mehr als Jahresfrist kam die Schülerin mit derselben Bitte und mit einer ähnlichen Klage. Damals nahmen sich gute Leute ihrer an und behielten sie, da einige Wochen und dort einige Wochen, und dann verschwand sie für ein Vierteljahr aus der Schule.

Als sie wiederkam, war die Freude über das Wiedersehen meinerseits nicht gross; denn die Schülerin war eine von jenen, die einem viel Mühe bereiten, die man viel tadeln muss, und die der Tadel doch nicht bessert, sondern bei