

Der naturkundliche Unterricht und die biologischen Gruppen.

Dem Unterricht der Schule ist die Aufgabe zugewiesen, einen Bildungsstoff zu vermitteln, der auf ein möglichst weitgehendes Verständnis unseres kulturellen Lebens abzielt, so dass wesentliche Grundzüge unserer Kultur in einer entsprechenden Gestaltung unserer Lehrpläne zum Ausdruck kommen müssen. Infolgedessen konnte der wachsende Einfluss, mit dem die Naturwissenschaft alle Verhältnisse menschlicher Existenz durchdringt, nicht ohne Wirkung bleiben auf Art und Inhalt unseres naturkundlichen Unterrichts. Indem man die Bedeutung naturwissenschaftlicher Kenntnis betonte, sind neue Schulgattungen entstanden, und für die Lehrpläne bestehender Anstalten wird eine zeitgemässe Aenderung angestrebt, deren Vollzug aber erst dann erfolgen kann, wenn es gelungen ist, im Ausgleich der Meinungen den Raum abzugrenzen, den die einen für die Naturkunde mit allem Nachdruck verlangen, die andern in guter Einsicht zugestehen müssen.

Die Entscheidung zu fördern, hat die Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte sich in den letzten Jahren auf ihren Versammlungen wiederholt und eingehend damit beschäftigt, wie dem naturwissenschaftlichen Unterricht die gebührende Stellung auf unseren Schulen gesichert werden kann. Aus den Verhandlungen ergab sich die Notwendigkeit, eine besondere Unterrichtskommission einzusetzen. Diese hat nun in dreijähriger intensiver Arbeit (1904—1907) eine Reihe von Vorschlägen und Leitsätzen in so gründlicher und klarer Weise festgelegt, dass die Resultate der Kommissionsberatung bei einer Bestimmung von Ziel und Umfang des naturwissenschaftlichen Unterrichts der einzelnen Schularten nicht umgangen werden können.

Im Vordergrund der Verhandlungen steht als ursprünglich einziger Gegenstand die Biologie und deren Einführung an Mittelschulen und Volksschulen, wobei die Biologie gekennzeichnet ist als die Wissenschaft vom Leben, als die Lehre von den Erscheinungen, den Gesetzen und der Geschichte der organischen Welt, die auch den Menschen als integrierenden Bestandteil enthält. Die Biologie stützt sich demnach in erster Linie auf Botanik, Zoologie und Anthropologie, muss aber auch die Ergebnisse der übrigen Zweige der Naturwissenschaften in den Bereich ihrer Betrachtung ziehen, um die Prinzipien zu erkennen, die sich in den Lebensvorgängen äussern. Insbesondere wird für die oberen Klassen der Mittelschule eine Zusammenfassung sämtlicher Naturwissenschaften unter biologischem Gesichtspunkt eindringlich gefordert.

Es ist zu bedauern, dass trotz der verdienstvollen Tätigkeit der Unterrichtskommission immer noch wenig Aussicht besteht, dass in Bälde eine friedliche Uebereinkunft zwischen der Biologie und den übrigen Lehrfächern zustande kommt: um so mehr ist es erfreulich, dass über den inneren Aufbau, über die Methode des botanischen und zoologischen Unterrichts allseitige Uebereinstimmung herrscht. Die Zeiten, in denen der naturgeschichtliche Unterricht lediglich ein beschreibender war, um die einzelnen Pflanzen und Tiere nach äusseren Merkmalen in ein System einzureihen, sind endgültig vorbei, seitdem uns Anatomie und Physiologie eine immer genauere Kenntnis von Bau und Funktion der Organe gegeben haben. Der einzelne Organismus ist kein Objekt mehr an und für sich, sondern wird im Zusammenhang mit seiner natürlichen Umgebung besprochen. Der heutige naturgeschichtliche Unterricht sucht demgemäss nach Möglichkeit die Frage zu beantworten, wie sich das Leben von Tier und Pflanze im Einklang mit der jeweiligen Organisation vollzieht.

Manch einer könnte der Ansicht sein, als sei durch diese biologische Behandlungsweise des Stoffs eine ganz neue Errungenschaft in die Methodik des Unterrichts getragen worden; tatsächlich aber haben einsichtige und wahrhaft naturkundige Lehrer längst im stillen als selbstverständlich geübt, was jetzt

als Forderung und in fixierter Form durch das Schlagwort „Biologie“ der Allgemeinheit bekannt geworden ist.

„Man mache die Schüler mit den einzelnen Körperteilen und Organen der Tiere bekannt und lehre sie, wie der ganze Körperbau ihrer Bestimmung und ihrer Lebensweise angemessen ist, und wie jedes Organ vollkommen seinem Zweck entspricht“. So schreibt bereits im Jahre 1839 der schon so häufig erwähnte Professor Kilian in einer Abhandlung „Ueber den naturgeschichtlichen Unterricht an Gelehrtenschulen“, die dem 6. Jahresbericht des Vereins beigefügt ist. Auch das, was er an gleicher Stelle über die Wertschätzung der Natur, über den Nutzen der Naturbeobachtung, über die Ausbildung des Lehrers, freie Wahl des Stoffes mitteilt, die gesamten Gedanken seines Aufsatzes sprechen in so modern anmutender Weise zu uns, dass es die Worte eines Gelehrten vom Naturforschertag sein könnten.

Nach den von der Kommission entworfenen Lehrplänen geht der zoologische Unterricht in den mittleren und unteren Klassen aus von der Anleitung zur selbständigen Beobachtung des heimischen Tierlebens und hat das Ziel, einen Ueberblick über die wichtigsten Tierformen der Erde, ihre Lebensverhältnisse, äussere Erscheinung und Organisation zu geben. Ähnliches gilt auch für die Botanik, wenn hier der Unterricht den Schüler dahin führen soll, die Pflanze als lebendiges Wesen aufzufassen, dem weitgehende Anpassungsfähigkeit zukommt. Da der naturgeschichtliche Unterricht an den badischen Mittelschulen sich zurzeit nur bis Obertertia erstreckt, also nur ein einziges Jahr länger dauert wie an den Volksschulen, so gelten sowohl die Vorschläge der Kommission, als auch die folgenden Ausführungen in gleicher Weise für unsere sämtlichen Schularten.

Ein Haupterfordernis des biologischen Unterrichts ist sinngemäss die unmittelbare Anschauung in freier Natur. Es fragt sich nur, wie dieses Verlangen erfolgreich erfüllt werden kann in einer Grosstadt, in der endlose Strassenzüge meist dann erst zu ungekünstelter Natur führen, wenn ein der Bauspekulation brach liegendes oder von Verkehr und Industrie verändertes Gebiet überwunden ist. In der

Regel ist ein zeitraubender und mühsamer Weg zurückzulegen, der im Verhältnis zur Länge die Beobachtungsfreudigkeit der Schüler herabsetzt und ihre Aufnahmefähigkeit vermindert. Aber auch ohnedies ist es bei dem Massenunterricht, den wir pflegen und der Kosten halber pflegen müssen, erfahrungsgemäss ausgeschlossen, dass sehr viel Positives für die Naturgeschichte geleistet werden kann auf einer Exkursion, an der sich die ganze Klasse beteiligt. Da den Schülern Gelegenheit gegeben werden soll, in enger Fühlung mit der Natur selbständig zu sehen und zu erkennen, so widerspricht ein Marsch in geschlossener Reihe dem eigentlichen Zweck der Exkursion. Für den Schüler aber ist der freie Verkehr mit der Menge seiner Kameraden ein mannigfacher Grund zu Gesprächen und auch Handlungen, die mit Naturbeobachtung nichts zu tun haben. Die äussere Disziplin erfordert einen im Vergleich zum Schulunterricht vermehrten Energieaufwand des begleitenden Lehrers. Ebenso ist eine geistige Konzentration auf das zu besprechende Objekt inmitten der freien Natur, wo Auge und Ohr durch eine Fülle von Erscheinungen beansprucht werden, nur mit einem gewissen Zwang erreichbar. Die Kontrolle endlich über tatsächliche und richtige Auffassung des Gesehenen ist bis zur Unmöglichkeit erschwert.

Von den erwähnten Schwierigkeiten abgesehen lassen sich die Klassenexkursionen am relativ besten zugunsten der Botanik auswerten. Die Pflanze ist an den Ort gebunden; man kann im allgemeinen sicher sein, morgen wieder anzutreffen, was man gestern Merkwürdiges beobachtet hat. Die Bäume und Sträucher von Park und Wald können das ganze Jahr hindurch in den verschiedenen Entwicklungsstufen gezeigt werden; das unterschiedliche Aussehen der Wiese am frühen Morgen und am Mittag, bei feuchter Witterung und im klaren Sonnenschein, die Abhängigkeit des Habitus der Pflanze vom Standort und vieles andere mehr sind Beobachtungsgegenstände, die man mit einigermaßen sicherem Erfolg zum Ziel eines Ausflugs machen kann und zwar ohne durch die zeitweilige Menschenhäufung die Lebensäusserung der Pflanzenwelt zu stören. Ganz anders bei der Zoologie; hier handelt es sich draussen in der Natur meist um die rasche Auffassung flüchtiger

Momente tierischen Lebens. Die Beobachtung ist örtlich und zeitlich derart von Zufälligkeiten abhängig, dass weitgehende Ausdauer und grosse Ruhe dazu gehört, um einiges von dem zu erspähen, was sich namentlich bei den höheren Tieren dem Blick des Menschen wesentlich entzieht. Die tierischen Vorgänge haben etwas Verschwiegenes, etwas Intimes an sich; sie verlangen vorsichtige subjektive Auffassung. Das ganze Getriebe wird unterbrochen, bisweilen völlig zerstört, wenn die Szene als Objekt für viele Menschen oder gar noch für ganze Klassen von Schülern dienen soll.

Der Nutzen einer Exkursion ist etwas höher zu werten, wenn sich, wie auch Kilian vorschlägt, nur wenige und auserlesene Schüler daran beteiligen dürfen. Wenschon solche Ausflüge durchaus empfehlenswert und äusserst verdienstvoll sind, so können sie doch nie mehr sein als eine private und freiwillige Betätigung des Lehrers, denn der pflichtgemässe Unterricht hat die Aufgabe, eine Klasse als Gesamtheit zu fördern, und darf nicht in ausschliesslicher und bevorzugter Weise einer Minderheit von Schülern zugute kommen.

Um wenigstens einen Teil des Gestaltenreichtums, den uns die Natur verbirgt, den Blicken aller offenbaren zu können, musste man die Organismen in botanischen und zoologischen Gärten künstlich vereinigen.

Die Botanik kann ihre Pfleglinge aus den verschiedensten Gegenden ohne allzu grosse Kosten zu gedeihlichem Wachstum in unmittelbare Nachbarschaft bringen. In seinen Beeten, Weihern und Gewächshäusern kann der botanische Garten die natürlichen Lebensbedingungen der Pflanze fast ausnahmslos derart getreulich nachahmen, dass Jahre vergehen, ehe der künstliche Standort eine Entartung herbeiführt. Ein geräumiger und gut geleiteter Schulgarten ist imstande, den meisten Bedürfnissen des botanischen Unterrichts vollauf gerecht zu werden. Nimmt man noch hinzu, dass die Wachstumsvorgänge der Pflanze leicht experimentell beeinflussbar sind, so lässt sich feststellen, dass es der Botanik nicht an Mitteln fehlt, der biologischen Unterrichtsmethode gerecht zu werden.

Leider kann für die Zoologie nicht im entferntesten das Gleiche ausgesagt werden. Wie sehr die Botanik in bezug

auf die Anschauung im Freien der Tierkunde gegenüber begünstigt ist, wurde bereits ausgeführt. Dasselbe Verhältnis wiederholt sich, wenn man den botanischen Garten mit seinem Gegenüber auf zoologischem Gebiet vergleicht. Die Tiere werden mit List und Gewalt aus ihren natürlichen Verhältnissen herausgeholt und verlieren in den engen Behältern des zoologischen Gartens ihre Bewegungsfreiheit: die Mehrzahl der grösseren Vögel wird durch Verkrüppelung der Flügel grausam an den Boden gefesselt. Fortpflanzung in der Gefangenschaft ist ein seltenes Ereignis; die Nahrungssuche, bei der die Zweckmässigkeit der Organisation am klarsten zum Ausdruck kommt, muss durch Fütterung ersetzt werden, wodurch den Tieren der letzte Rest natürlichen Gebarens genommen wird. Was von den Insassen der Käfige und Einfriedigungen nicht uniforme Bewegungen ausführt, das schläft und träumt oder bittelt um Nahrung, und nur ausnahmsweise lassen sich bei einzelnen Tieren freiheitliche Lebensgewohnheiten beobachten. Es konnte nicht ausbleiben, dass biologischer Geist auch hier verbessernd wirkte. Als Hagenbeck den ausgedehnten Tierpark in Stellingen bei Hamburg anlegte, liess er sich von dem Gedanken leiten, den Tieren eine möglichst ausreichende Bewegungsfreiheit zu geben und sie in solche Umgebung zu versetzen, die ihrem Charakter und den heimischen Bodenverhältnissen entspricht, um die Tiere nicht nur als organische Form zu zeigen, sondern auch in ihrem ursprünglichen Naturell zu erhalten. Es ist unmöglich, die bestehenden zoologischen Gärten in ähnlicher Weise, wie es in Stellingen geschehen ist, der Natur nahe zu bringen; nur durch vollständige Neuanlagen kann Gleiches erreicht werden. Im biologischen Sinne ist deshalb dem bisherigen Tiergarten keine besondere Wertschätzung zuzusprechen: er stellt im grossen und ganzen nichts weiter dar als eine lebendige systematische Tiersammlung, die zudem ihren Ruhm im Besitz fremder Seltenheiten sieht, denen man als Kostbarkeiten alle mögliche Sorgfalt angedeihen lässt, während die heimatliche Tierwelt bei vielfach mangelhafter Pflege mit engen Behältern sich begnügen muss.

Achtenswerte Vorteile dagegen verschaffen dem naturkundlichen Unterricht jene kleinen zoologischen Gärten, wie man sie neuerdings zahlreich angelegt hat, die Terrarien und Aquarien. Insbesondere die letzteren bieten bei guter Wartung manch wertvolles Lehrmaterial aus den verschiedensten Tierklassen.

Auch der eigentliche Tiergarten wird dort, wo sich ein solcher befindet, nicht unbenützt bleiben dürfen; einigen Gewinn vermag er dem Unterricht immerhin zu bringen. Insofern kann die Errichtung eines zoologischen Gartens im Interesse der Schule zwar befürwortet, des geringen biologischen Wertes halber aber niemals als Forderung aufgestellt werden, namentlich wenn man in Betracht zieht, dass ein ansehnlicher Tiergarten ganz enorme Unterhaltungskosten verursacht, die ein gewisses Aequivalent bilden zur Schwierigkeit der Tierbeobachtung in freier Natur. erinnert man sich hierzu der unzuverlässigen Resultate einer Klassenexkursion, so bleibt insbesondere auch für Mannheimer Verhältnisse nichts anderes übrig, als dem zoologischen Unterricht das präparierte Objekt zu Grunde zu legen, um sich damit ein Anschauungsmaterial zu verschaffen, das — entgegen den besprochenen Nachteilen — bei richtiger Auswahl nur geringe Kosten verursacht, jederzeit mühelos zur Verfügung steht und ausserdem die Ziele der Naturkunde in sicherer und planvoller Weise fördern hilft. Dessenungeachtet darf keineswegs versäumt werden, die wenigen Fälle auszunutzen, in denen für einzelne Stunden lebendes Tiermaterial verwertet werden kann. Im allgemeinen aber sieht sich die Praxis des Unterrichts, so sehr man auch die Beobachtung am lebendigen Objekt rühmen und preisen mag, auf konserviertes Material angewiesen.

Es ist deshalb zu verstehen, wenn Kilian als besonderen Vorzug des Lyceums hervorhebt, dass dieser Anstalt das verbrieftete Recht zustehe, die Sammlung des Grössh. Naturhistorischen Museums zu benützen; er weist in den Berichten des Vereins wiederholt darauf hin, dass von dieser Befugnis fleissig Gebrauch gemacht wird. Aber auch die anderen hiesigen Bildungsanstalten führten ihre Zöglinge nach dem Museum, um ihnen den Unterricht in den Naturwissenschaften

„durch Anschauen der Sammlungen zu versinnlichen.“ Noch in den 60er Jahren wurden Objekte aus dem Naturalienkabinett zu Lehrzwecken nach dem Gymnasium verbracht.

Es wäre jedoch verfehlt, wollte man auch heute noch eine ähnliche Abhängigkeit des Unterrichts vom Museum für wünschenswert erachten. Die Schule würde in gleicher Weise wie das Museum Nachteil von dieser Verbindung haben. Zunächst ist bei der Vielheit der Objekte, wie sie in den einförmigen systematischen Sammlungsreihen enthalten sind, eine intensive Konzentration auf den Gegenstand des Unterrichts nicht zu erreichen. Wenn man aber die Objekte zur Einzelbesprechung bei den jeweiligen Schulbesuchen den Kästen entnehmen wollte, so würde man den Schädlingen (Motte, Kabinettkäfer etc.) verhängnisvollen Eingang in die Schränke gewähren. Desgleichen würde der Museumsbestand durch den Transport von Sammlungsteilen nach den Schulen rascher Zerstörung anheimfallen.

Zudem müsste die Klassenvielheit der wachsenden Zahl von Schulen an und für sich schon verbieten, dass in einer grösseren Stadt eine einzige Sammlung die unentbehrliche Grundlage für den regelmässigen Unterricht bilde. Beim öfteren Besuch des Museums müsste bezüglich der einzelnen Klassen eine bestimmte Zeitenfolge eingehalten werden, die mit der regulären Unterrichtszeit schwerlich harmonieren würde. Wollte man die Sammlungsgegenstände nach den Schulen abgeben, so müsste das Thema des Unterrichts notwendiger Weise nach den zur Ausleihe gerade verfügbaren Objekten eingerichtet werden. Eine planvolle Ausnützung der festgesetzten Unterrichtsstunden wäre dadurch unmöglich gemacht; sie ist nur dann denkbar, wenn die Demonstrationsobjekte in der Schule selbst jederzeit und rasch zur Hand sind, und dies ist wiederum nur dadurch erreichbar, dass man jedem Schulhaus ein kleines, zweckmässig eingerichtetes Museum für Naturkunde beigibt. Aus diesem Grunde sind durch gelegentliche Geschenke oder Funde von Schülern und durch die Sammeltätigkeit des Lehrers kleine Naturalienkabinette innerhalb der Schule geschaffen worden, bereits zu einer Zeit, als noch keine besonderen Geschäfte sich mit der Einrichtung naturgeschichtlicher Samm-

lungen befassten, wie sie neuerdings in mehr oder minder vollkommener Weise bei jeder Anstalt anzutreffen sind.

Der Entstehung nach und durch bodenständige Ergänzung hat die Schulsammlung vorwiegend heimatlichen Charakter. Der Methodik des früheren Unterrichts entsprechend war das Sammlungsprinzip bis in die neuere Zeit ein rein systematisches: Präparation der Objekte und ihre Einzelaufstellung entsprachen vollkommen jener des systematisch geordneten Museums. Diese Gleichartigkeit musste es mit sich bringen, dass mehr und mehr eine gewisse Unabhängigkeit der Schule vom Museum eintrat. Was die Schule für ihren Unterricht nötig hatte, konnte sie ohne grossen Aufwand von Raum und Geld in einer dem systematischen Museum gleichen Darstellungsweise in eigener Sammlung aufstellen.

Die Beziehungen zwischen Schule und Museum haben sich jedoch wesentlich geändert, seitdem man in den letzten Jahren offiziell begonnen hat, den naturgeschichtlichen Unterricht nach biologischen Gesichtspunkten durchzuführen. Notwendigerweise musste hiermit zeitlich das Streben zusammenfallen, auch das Anschauungsmaterial mit den Tatsachen und der Geschichte des Lebens in Einklang zu bringen. Nachdem man anatomische Präparate und Entwicklungsreihen aus den verschiedenen Tierklassen in die Schulsammlungen aufgenommen hatte, ging man zur Anschaffung biologischer Gruppenpräparate über, die sich zunächst nur auf das Insektenreich bezogen, seit kurzem aber auch Wirbeltiere enthalten. Dem Geist der Zeit zufolge wirkte auf die Naturaliensammlung der Schule dieselbe Entwicklung wie auf das Museum, mit dem Unterschied jedoch, dass die neue Art der biologischen Darstellung nur im Museum in voller Wahrheit die gesamten Formen der Natur umfassen kann, während sich die Schule namentlich in bezug auf die höhere Tierwelt aus den verschiedensten Gründen beschränken muss.

Vor allen Dingen verlangen die meisten biologischen Gruppen ausgedehnte Räumlichkeiten und materielle Mittel, wie sie der Schule nie zur Verfügung stehen können. Wo man sich aber beim Erwerb von Biologien an engen Raum und geringes Budget anzupassen sucht, sind meistens Zerrbilder

die Folge dieser Einschränkung. Was will es, um ein Beispiel unter vielen herauszugreifen, für die Anschauung bedeuten, wenn eine Schulsammlung ein Stück Hamsterbau erwirbt, dessen Dimensionen kaum einen Kubikfuss ausmachen, wo doch eine einzige Vorratskammer des Hamsters meist schon grösser ist? Man sollte meinen, es wäre besser, in der Phantasie des Schülers durch einfache Beschreibung eine Vorstellung von den meterlangen Gängen des Hamsters zu erwecken, anstatt durch unrichtige Masse dem Gedächtnis ein falsches Bild einzuprägen.

Ueberhaupt lässt sich ganz allgemein bemerken, dass sowohl die Naturalienhäuser, als auch kundige Präparatoren meisterlich verstehen, das Bedürfnis der Schule nach biologischer Darstellung geschäftsmässig auszunützen. Unter der Bezeichnung biologischer Gruppen haben eine Menge phantastischer Kombinationen auf unseren Schulen Eingang gefunden, denen keine Spur natürlicher Wahrheit zukommt. In vielen Fällen wird die Bezeichnung als biologisches Präparat nur mit Hilfe dekorativen Beiwerks erzielt, durch das man mit Erfolg das Auge blendet, um den Preis der Präparate unverhältnismässig steigern zu können. Namentlich aber auf unseren Schulen, die nachgerade Riesensummen verschlingen, sollte dort nach Möglichkeit gespart werden, wo nicht unabweisbare Ausgaben bestritten werden müssen. Der Fuchs wird aber doppelt so teuer, wenn er auf einem mit grün gestrichener Leinwand überzogenen Gestell erscheint einen Fasan im Maule tragend. Und der Zweck dieser Erwerbung? Der Fasan ist als Beutestück halt- und gestaltlos kein Unterrichtsobjekt mehr; die Vorderpartie des Fuchses ist durch den Fasan der Anschauung entzogen. Wenn man zudem aus Erfahrung weiss, dass zu Beutestücken mit Vorliebe schadhafte Bälge verwendet werden, und dass verdeckte Partien eines Präparats häufig weniger sorgfältig behandelt werden, so wird man zugeben müssen, dass dem Unterricht besser gedient ist, wenn die beiden Tiere in sauberer Ausführung einzeln dem Schüler erscheinen. Welche Rolle der Fasan gelegentlich in der Lebensführung des Fuchses spielt, wird der Schüler auch ohne die kostspielige Kombination des Präparators im Sinne behalten.

Selbstverständlich sind die am besonderen Fall gemachten Ausführungen nicht auf alle biologischen Gruppen zu übertragen. Die kleinen Insektenbiologien haben einen notwendigen Platz in der Schulsammlung. Die Schnepfe im Laub, das Wiesel im Schnee sind Beispiele, die zur Veranschaulichung der Mimikry ohne grosse Kosten zu beschaffen sind. Wenn man der Eule eine Maus, dem Guther einen jungen Vogel als Beute zugibt, um Nutzen oder Schaden anzudeuten, so wird in diesen oder ähnlichen Fällen die Belastung des Budgets nicht wesentlich vermehrt, wiewohl auch hier Verschwendung eintritt, wenn man es dem Gutdünken des Präparators überlässt, jedem Tier, das er zum Präparieren erhält, Szenerie oder Beute zuzufügen.

Die biologische Sammlung der Schule muss indessen noch von einem anderen Gesichtspunkte aus betrachtet werden. Jede naturhistorische Sammlung sieht sich in gewissen Fällen, wenn sie mit den Erscheinungsformen der Natur bekannt machen will, vor die Notwendigkeit gestellt, organisches Leben zu zerstören. Während es sich bei einer Tiersammlung alter Art nur um die Vernichtung einer gewissen Individuenzahl handelt, die von der Natur leicht wieder ergänzt wird, verursachen die biologischen Gruppen ihrem Inhalt entsprechend eine etwas tiefergreifende Störung tierischer Gemeinschaft. Wo aber eine Sammlung durchaus individuellen Charakter hat wie die Reiss'sche Sammlung, nichts käuflich erwirbt, sondern nur aufnimmt, was in hiesiger Gegend gefunden wurde, dort kann sich stets in schonendster Art vollziehen, was bei geschäftsmässiger Ausnützung zu rücksichtsloser Grausamkeit führt. Tatsächlich sind für die Reiss'sche Sammlung viele Gelegenheiten zu inhaltsreichen Gruppen aus Rücksichtnahme auf die Tierwelt ungenützt geblieben. Sofern in bezug auf eine bestimmte Tierart das notwendige Gruppenmaterial gesammelt werden musste, wurde damit freilich ein Eingriff in die Harmonie der Natur vollzogen, ausreichend aber, um auf Menschenalter hinaus wirksamer Bestandteil einer Sammlung zu sein, die durch ihre Darstellungen den Menschen mit Verständnis für die Natur, mit Liebe für die organische Welt erfüllen will. Dem uneigennütigen Sammler des Museums

genügt der einmalige Fund; dagegen bewirkt die erwerbsmässige Aufstellung biologischer Gruppen eine verwerfliche Plünderung unserer heimatlichen Natur.

Den klarsten Beleg hiefür gibt unsere ohnehin im Schwinden begriffene Vogelwelt. Hier geht das durch die Präparatoren unterstützte Streben dahin, auch in der Schulsammlung den Vogel mit Nest und Eiern zu zeigen. Auf welche Weise werden die nötigen Materialien erworben? Gesetzlicher Verfügung entgegen wird sich der Präparator die Objekte in der Umgebung seines Wohnsitzes auf eigenem Buschgang d. h. kostenlos zu verschaffen suchen. Oder aber er wird irgend welche zweifelhafte Individuen dazu aufmuntern, einen Teil ihres Lebensunterhaltes durch das Aufsuchen und Fortnehmen von Eiern und Nestern zu bestreiten. Ob diese Tätigkeit in die Brütezeit des Vogels fällt, wird nicht beherzigt; wenn flügge Jungen in dem wegzunehmenden Nest sitzen, steht sogar ganz besonderer Gewinn für die Sammelarbeit in Aussicht. Der Markt aber, der diese Ware aufnimmt, die Naturalienkabinette der Schule, tragen Schuld daran, dass gar kein Ende dieser Raubzüge abzusehen ist. Je fleissiger die Präparate im Unterricht benützt werden, desto eher sind sie verdorben und müssen durch neue ersetzt werden. Deshalb erscheint dasselbe Objekt, so oft es in der Natur angetroffen wird, wieder und wieder wünschenswert, und wenn ein Fund in der Mehrzahl zu machen ist, kann er als willkommenes Tauschmittel unter gleichwertigen Geschäftsleuten dienen.

Es ist schwer, sich zu entscheiden, ob man bedauern oder begrüßen soll, dass nicht alles ächt ist, was den Schulen an biologischen Gruppen geliefert wird. Dass die Anbringung von Nestern, die in Zweigen sitzen, fast durchgehends künstlich auf einer zur Aufnahme bequemen Astgabel erfolgt, hätte nicht viel zu bedeuten; bedenklicher jedoch ist die Tatsache, dass in die Schulsammlungen Nester gelangen, von denen man sagen möchte, dass es gar keine Nester sind. Beispielsweise besteht das Zaunkönignest einer sonst gediegenen Firma aus Drahtgaze mit aufgelegtem Moos oder aufgeleimten Blättern! Es möchte im Interesse der Tierwelt wünschenswert erscheinen, dass man durchgehends ähnlich verfahren könnte, wenn man

dadurch nicht der Wahrheit zuwider handeln würde, die doch erste Forderung eines Anschauungsunterrichtes sein muss. Eine mit unwahren Mitteln hergestellte biologische Gruppe ist ebenso zu verwerfen, wie die früher erwähnte dekorative Kombination. Aber auch für die naturgetreue biologische Darstellungsweise ergibt sich aus unseren Ausführungen, dass sie im Naturalienkabinett der Schule nur bis zu einem gewissen Grade durchgeführt werden darf und kann.

Während die systematische Schulsammlung dem Museum in weitgehender Art gleichkommen konnte, muss die Schule auf biologische Darstellung zunächst ganz und gar verzichten, wenn die dadurch entstehenden Kosten nicht durch einen besonders wichtigen didaktischen Zweck der Gruppe gerechtfertigt sind. Die biologische Schulsammlung ist ferner dahin begrenzt, dass sie über bestimmte Grössenverhältnisse nicht hinausgehen kann. Sie muss sich endlich innerhalb dieser Grenze auch bei möglicher Darstellung beschränken, um eine Plünderung der vaterländischen Natur zu vermeiden.

Es wäre jedoch ein übereilter Schluss, wenn man aus dem notwendig erscheinenden Verzicht folgern wollte, dass die biologische Darstellungsweise für die Schule von untergeordneter Bedeutung sei. Im Gegenteil, ein gedeihlicher und fruchtbringender Unterricht ist ohne naturgetreues Gruppenmaterial nicht mehr denkbar. Nur ist das Ziel biologischer Anschaulichkeit zu eigenartig und zu gross, als dass es in einer Vielzahl von Fällen, d. h. im Naturalienkabinett einer jeden Schule wirklich erreicht werden könnte. Infolgedessen muss die Schule, nachdem sie sich in systematischer Beziehung vom Museum ziemlich unabhängig gemacht hatte, neuerdings dessen Hülfe aus biologischen Gründen wieder in Anspruch nehmen. Ausser dem biologischen Teil des Grossh. Naturhistor. Museums ist es in unserer Vaterstadt die Reiss'sche Sammlung für heimatliche Naturkunde, die als ganzes im Geiste modernen Unterrichts mithelfen will, das jugendliche Gemüt für Reichtum und Schönheit unserer Natur empfänglich zu machen. Im Sinne ihres Stifters ist die Reiss'sche Sammlung von allem Anfang an in dem Streben gegründet worden, den Schulen Mannheims dienstbar zu sein.

In gleicher Absicht soll der allmähliche Ausbau der Sammlung erfolgen, damit sie immer mehr ein wesentliches, unersetzbares und unentbehrliches Hilfsmittel werde zur Vertiefung und Ergänzung der heimatlichen Naturkunde. Aus diesem Grunde wurde mit nicht unbeträchtlichem Aufwand jede Gruppe in einem besonderen Kasten untergebracht, damit sie als einzelnes Objekt betrachtet werden kann und so die ganze, ungeteilte Aufmerksamkeit der Schüler in Anspruch nimmt, wenn diese um die Gruppe herum Aufstellung finden, um die erklärenden Bemerkungen des Lehrers über Inhalt und Zweck der dargestellten Szene zu hören. Ebenso entspricht es der Bestimmung der Reiss'schen Sammlung, dass den Schulen der Zutritt besonders erleichtert ist. Ohne vorherige Anmeldung kann die klassenweise Besichtigung an jedem Werktag erfolgen vormittags von 10—12 Uhr und nachmittags im Sommer von 2—5 und im Winter von 2—4 Uhr. Ausgenommen ist nur der Samstag, an dem die Sammlung der Reinigung halber geschlossen bleibt.

Wie sehr sich die Reiss'sche Sammlung den neuen Zielen der Naturkunde unterordnet, geht am besten aus der Tatsache hervor, dass sich die Schulen bisher in ganz erfreulicher Anzahl bei der Sammlung eingefunden haben. In der Zeit vom 8. November bis 23. Dezember 1908 (Neuaufstellung in der Gewerbehalle bis Beginn der Weihnachtsferien) haben 120 Klassen in Begleitung ihres Lehrers die biologischen Gruppen besichtigt. Es wird der heimatlichen Naturkunde zum Vorteil gereichen, wenn die Schulen auch fernerhin ausgiebigen Gebrauch machen von einer Stiftung, die in hochsinniger Weise entstanden ist, um eine vor der wachsenden Grosstadt sich immer mehr zurückziehende Natur in wahrheitsvoller Darstellung festzuhalten.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [73-75](#)

Autor(en)/Author(s): Föhner W.

Artikel/Article: [Der naturkundliche Unterricht und die biologischen Gruppen 95-108](#)