

Digitales Brandenburg

hosted by Universitätsbibliothek Potsdam

Erziehung zum bewußten Sehen, Empfinden und Darstellen

Lehrbuch für den neuzeitlichen Zeichenunterricht in den Volksschulen

Heinrichsdorff, Wilhelm

Bielefeld, 1910

10. Die Haupterscheinung des Schmetterlings.

urn:nbn:de:kobv:517-vlib-8155

nun dürfen wir als drittes Bild ihn selber darstellen. Interesse ist der Urquell alles Gelingens. Was ist da Augenmaß, was technische Routine, wenn warmes und inniges Mitempfinden unser Herz schwellt und unserm Auge die Kraft verleiht, richtig zu schauen und unserer Hand die Fähigkeit gibt, einfach und sicher darzustellen. Sehen und Empfinden als starkes Element des Talentes machen den Ungeschickten geschickt und wecken den Träumenden aus seinem Schlaf.

folgende Geschichte, für deren Wahrheit ich mich verbürge, möchte ich dem geneigten Lehrer nicht vorenthalten:

Abstumpfung gegen warmes Naturempfinden.

In der Quarta einer höheren Schule waren fast ein ganzes Jahr lang nur Tonplatten gezeichnet und gemalt worden. Die beiden besten Schüler hatten schon sämtliche Muster in verschiedenen Größen gezeichnet. Da sagt ihnen der Lehrer: „Jetzt sollt ihr Schmetterlinge zeichnen!“ Sie nehmen sich ihre Modelle. Jeder wird glauben, daß sie es als wahre Erlösung empfinden, nach dem langweiligen Plattenzeichnen endlich diese herrlichen Tiere zeichnen und malen zu dürfen. Aber schon am folgenden Vormittage kommt einer der beiden Auserwählten zum Zeichenlehrer und fragt: „Darf ich nicht wieder Platten zeichnen?“ Wahrscheinlich fand sein Lehrer, der offenbar selbst kein Atom wirklichen Empfindens besitzt, diese Frage ganz berechtigt. Wie tief traurig aber ist dieses Resultat eines fast einjährigen Unterrichtes.

Durch Erziehung zu rein mechanischem Nachahmen war jedes warme Naturempfinden in dem armen, zweifellos gut beanlagten Jungen völlig abgestumpft. Er, der sicherlich vor einem Jahre noch frisch und unbefangen an die interessante Aufgabe, einen Schmetterling zu zeichnen, herangetreten wäre, ist müde und empfindungslos geworden. Er kennt nicht mehr die Freude, welche dem bewußt sehenden und empfindenden Menschen selbst das kleinste und unscheinbarste Naturobjekt einflößt. Wie er erzogen wurde, so wird er sein Leben hindurch bleiben. Stumpf und teilnamlos wird er auch hinfort den herrlichen Naturwundern, die uns auf Schritt und Tritt begegnen, gegenüberstehen. Wollt ihr Menschen erziehen, so quält sie nicht mit totem Kram, den ein mit frischem und ursprünglichem Leben ausgestattetes Gemüt nicht verstehen kann und nicht verstehen mag. Gebt ihnen die Fähigkeit die Natur richtig zu schauen, so habt ihr ihnen unendlich mehr gegeben, als wenn ihr sie befähigt, schwierige Gemälde gedankenlos zu kopieren.

10. Die Haupterscheinung des Schmetterlings.

Fehlerhafter Anfang.

Lassen wir Kinder, welche zu richtiger Auffassung noch nicht erzogen sind, einen Schmetterling zeichnen, so ist ihr Weg in der Regel folgender: Die Kinder zeichnen zunächst den Kopf, zeichnen Augen, Fehwerkzeuge, Fühler, Brust und Hinterleib und fügen dann die einzelnen Flügel hinzu. Die Fehler in der Gesamtanlage werden naturgemäß erst sichtbar, wenn der Schmetterling fertig ist. Gewöhnlich werden die Hauptfehler dann aber überhaupt nicht mehr erkannt, weil das Kind nicht den Eindruck der ganzen Anlage mit dem Naturobjekte vergleicht, sondern, wenn es nach Vollendung der Arbeit überhaupt noch prüft, nur die einzelnen Teile der Zeichnung mit den betreffenden Stellen am Schmetterlinge vergleicht genau in der Weise, wie es die Zeichnung hergestellt hat. Ein Gefühl der Befriedigung durch die eigene Zeichnung wird sich bei diesem Vergleiche nie einstellen können. Vielmehr wird sich ein gewisses Unbehagen geltend machen; denn daß etwas nicht stimmt, wird selbst der schlechteste Schüler merken. Aber statt nun zu prüfen, warum das Ganze nicht richtig wirkt, geht der schlecht bezagte oder schlecht unterrichtete Schüler nun dazu über, in der gedankenlosen Wiedergabe nebensächlicher Einzelheiten fortzufahren. Mit sorgfältigen, glatten Strichen setzt er in seine falsche Zeichnung die Flecken und Bänder, welche die Flügel zieren. Auch jetzt sucht er nicht die Beziehung zwischen den Größenverhältnissen, die sich zwischen den Flecken und ihren Zwischenräumen ergeben, sondern beachtet nur die Gestalt des einzelnen Fleckes, an welchem er momentan arbeitet. Das Einzige, was jetzt noch fehlt, ist seiner Ansicht nach die Farbe.

Die absolute Unmöglichkeit, derart verfehlt angefangene Arbeiten zu verbessern.

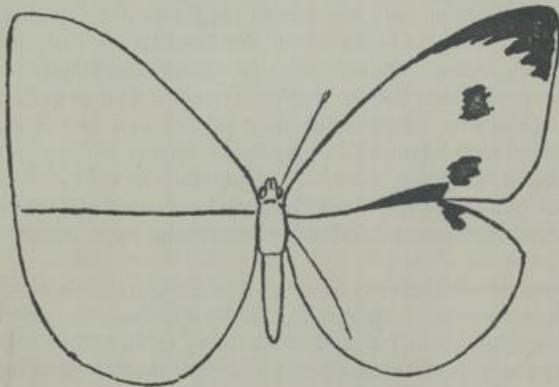
Wer seine Arbeit derart ausführt, daß er Stück für Stück sorgfältig nachzeichnet, ohne die Beziehung zum Ganzen zu prüfen, arbeitet planlos. Er gleicht dem Baumeister, der mit dem Bau seines Hauses beginnt, bevor er die Pläne fertig gestellt hat oder dem Schüler, der seinen Aufsatz ohne Disposition anfertigt. Eine solche Arbeit kann unmöglich ein günstiges Resultat erzielen, sondern muß Stück- und Flickwerk bleiben. Zeichnungen, welche auf diesem Wege entstehen, können auf den Geist unserer Schüler auch nicht von förderndem Einfluß sein, sondern werden viel mehr schaden als nützen. Die Schüler werden dadurch zur Gedankenlosigkeit und Oberflächlichkeit erzogen, und zu diesen wird sich endlich noch der Dünkel gesellen, der jede einfache und solide Arbeit unterschätzt, weil der planlos nachahmende allmählich ganz den Blick für vornehme Einfachheit verlieren wird und nur das schätzen wird, was gleich den eigenen Arbeiten in kleinlicher Nachahmung von Nebensachen den künstlerischen Erfolg sieht. Die Geschmacklosigkeit wird auf diesem Wege groß gezogen. „Warum ich diese Art des Zeichnens eingehend erörtert habe? —“ Sehr einfach aus dem Grunde, weil sie heute leider noch viel häufiger ist als die richtige Art der Darstellung, welche ich bei Behandlung des Schmetterlings ebenfalls eingehend besprechen werde. Sehen wir unsere Fehler nicht, so sind wir auch nicht in der Lage, sie zu

verbessern. Darum müssen wir vor allen Dingen erkennen, worin der geringe Erfolg unseres Zeichenunterrichtes seinen Hauptgrund hat. Der falsche Anfang beim Zeichnen ergibt sich einmal aus der allgemeinen seelischen Veranlagung des Menschen, der sogleich bei Beginn einer Arbeit etwas Nettes sehen möchte. Auf jeden Anfänger macht es zuerst einen viel befriedigenderen Eindruck, wenn er mit glatten Strichen einige Nebensachen zeichnet, als wenn er sich bemühen muß, seine Arbeit erst zu überdenken, ehe er überhaupt anfängt. Zweitens aber ist der falsche Anfang beim Zeichnen auf das traurige Ergebnis einer völlig verkehrten Unterrichtsmethode, die viele Jahre lang in allen preussischen Unterrichtsanstalten gehandhabt wurde, zurückzuführen. Diese Methode lehrte erst sauberen und glatten Strich mit spitzem Bleistift, fügte dann mehrere glatte Striche zu Musterchen zusammen und versuchte zuletzt durch Rechnen und Messen zum Sehen zu bringen. Da alle Lehrer nach dieser Methode ihre Ausbildung empfangen haben, ist es kein Wunder, daß dieser falsche Anfang einer zeichnerischen Wiedergabe heute unendlich häufiger ist als ein richtiger Anfang. Wer aber noch des naiven Glaubens ist, daß auch auf diesem Wege gute Zeichnungen entstehen können, da ja das fehlerhafte wieder sauber forttradiert und verbessert werden kann, dem möchte ich nachzuweisen versuchen, daß eine Korrektur derartiger Arbeiten nie zu einem erfreulichen Resultate führen kann. Selbst wenn der Lehrer die Fehler deutlich erkennt und sie dem Schüler sagt, kann dieser sie nicht verbessern, da er auch bei der Korrektur gewohnheitsgemäß auf Einzelheiten eingehen wird und so immer wieder von neuem den Überblick über das Ganze verlieren muß. Hierzu kommt aber noch, daß die in dieser Weise entstandene Arbeit mit großer Mühe vollendet wurde, und der Schüler sehr entmutigt sein wird, wenn er statt des erwarteten Lobes Tadel erntet. Es sind mir sehr viele Fälle bekannt, die beweisen, daß Schüler der oberen Klassen am liebsten überhaupt mit dem Zeichnen aufhören, wenn sie trotz aller auf die Arbeit verwandten Sorgfalt Tadel ernten. Entschließen sie sich aber dennoch zur Korrektur, so muß sich als absolut notwendige Konsequenz ergeben, daß die Verbesserung eines bereits völlig ausgearbeiteten Teiles unbedingt die Korrektur aller übrigen Teile nach sich ziehen muß. Die Korrektur einer in ihren Einzelteilen begonnenen Arbeit ist somit, wie jeder sachlich Denkende — auch wenn er ein noch so begeisterter Anhänger der alten Methode war, — zugeben muß, unendlich viel schwerer, als wenn die Arbeit ganz von vorn nochmals angefangen wird. Endlich aber wird auch der Neubeginn der Arbeit einen falsch vorgebildeten Schüler nicht zu dem gewünschten Erfolge führen. Die frische und Begeisterung, mit welcher die erste Arbeit angefangen wurde, ist verraucht, und die Angstlichkeit ist nur noch größer geworden. Darum wird der Schüler bei der neu begonnenen Arbeit nur noch ängstlicher auf die Ausführung der Einzelteile ausgehen, und die zweite Arbeit wird in der Regel noch schlechter als die erste ausfallen.

Richtiger Anfang.

Bei jeder Arbeit, welche ein denkender Mensch beginnt, soll er wissen, welches Ziel er erreichen will und muß die Mittel kennen, die zur Erreichung dieses Zieles führen. Wenn wir einen Schmetterling nach dem Naturpräparat zeichnen wollen, ist unser Ziel, daß das Bild in jeder Hinsicht dem Original völlig entsprechen möge. Die Mittel zur Erreichung dieses Zieles sind: Genaue Wiedergabe der Haupterscheinung, und erst nachdem diese wirklich richtig ist, Einsetzen der kleineren Teile. Wie wir hiernach bei unserer Arbeit disponieren müssen, soll an mehreren Beispielen gezeigt werden:

1. Der Kohlweißling.



Vor ein graues Blatt steckt der Lehrer einen Kohlweißling und daneben zwei kurze Vogelflügel an die Wandtafel.

L. „Ihr habt bereits Vogelflügel gezeichnet. Erkennt ihr jetzt die Ähnlichkeit eines flügelpaars mit dem Schmetterlinge? — Denkt einmal, wir setzten zwischen die beiden Vogelflügel einen großen Schmetterlingskörper!“

K. „„Das Ganze würde dann wirklich wie ein großer Schmetterling aussehen!““

L. „Denkt also zunächst noch nicht daran, daß der Schmetterling vier Flügel hat, sondern zeichnet ihn so, als hätte er gleich dem Vogel an jeder Seite nur einen großen Flügel, so werdet ihr am schnellsten den Haupteindruck des Schmetterlings bekommen. Den

Schmetterlingskörper zeichnet ihr zunächst auch nur so, wie ihr ihn aus der Entfernung seht.“

K. „„Er sieht aus wie eine Zigarre oder wie ein Zeppelin-Luftschiff!““

Die Kinder zeichnen den Haupteindruck des Körpers und der beiden Flügelpaare. Sie sind mit dieser Arbeit gewöhnlich viel zu schnell fertig, da sie gern möglichst bald zur Ausführung übergehen möchten. Die wichtigste Aufgabe des Lehrers ist jetzt, sie richtig im Zaume zu halten, damit sie erkennen lernen, daß in der ersten Anlage der wichtigste Teil der ganzen Arbeit liegt. Wer sie gut gemacht hat, wird die Kleinigkeiten nachher sicherlich bekommen. Wer aber die Hauptanlage verkehrt hat und danach zur Ausführung übergeht, wird den Schmetterling niemals fertig bekommen. Wenn er seine Hauptfehler nicht einmal sieht, wenn er von allen Nebensachen absehen und seine ganze Aufmerksamkeit nur auf die Haupterscheinung richten muß, wie wollte der wohl

die größten Fehler entdecken können, wenn sie durch Einsetzen von Kleinigkeiten immer mehr verdeckt werden? — Um ein sorgfältiges Durcharbeiten der Hauptform erreichen zu können, werden die ersten Schmetterlinge auf Packpapier mit Kohle in starker Vergrößerung gezeichnet. Fast bis zur Bogengröße dürfen wir bei den ersten zeichnerischen Übungen nach Schmetterlingen gehen. Ein genaues Durcharbeiten erreichen wir durch Klassenkorrekturen. Mehrere gute und schwache Arbeiten werden mit dem Naturobjekte und untereinander verglichen. Es wird genau die Länge und Breite des Körpers im Gesamteindruck verglichen. Es wird festgestellt, ob die beiden Flügelmassen zum Körper gleiche Neigung haben, ob sie gleiche Größe zeigen, und ob sie zu schlank oder zu plump wirken. Auch wird davor gewarnt, von vorn herein zu stark mit der Kohle aufzudrücken, da die ersten Linien selten sogleich richtig werden. Auch darf wenig oder überhaupt nicht weggeputzt werden. Durch allmähliches Betonen des Richtigen wird die falsche Linie, welche wohl bestimmt aber doch nicht dick gezeichnet wurde, scheinbar von selbst verschwinden, indem nur die Linie zur Geltung kommen wird, welche wir nach sorgfältiger Durcharbeitung des Ganzen als die beste erkannt haben. Die saubersten Arbeiten erzielen wir niemals durch jedesmaliges sorgfältiges Wegputzen jeden kleinen Striches. Je seltener wir fortwischen, desto sorgfältiger und überlegter werden wir arbeiten. Es ist darum durchaus zweckmäßig, wenn gelegentlich versucht wird, eine ganze Arbeit überhaupt ohne jedes Wegputzen anzufertigen. Auf jeden Fall aber muß beachtet werden, was in den amtlichen Anweisungen gesagt ist, daß kein Strich früher weggenommen werden soll, als bis ein besserer bereits steht. Nur sorgfältiger Vergleich wird als Endresultat eine gut durchdachte Arbeit erzielen.

Um den Schülern die beste Art des Zeichnens zu zeigen, läßt der Lehrer an der Wandtafel ein Bild des Schmetterlings entstehen. Er zeichnet zuerst den Körper, setzt an jede Seite die große Flügelmasse und arbeitet diese Haupterscheinung recht sorgfältig durch. Um den Schülern die sinnliche Empfindung der Form zum Bewußtsein zu bringen, zeigt er auch mit dem Finger um die Flügelform des Schmetterlings, läßt auch die Schüler mit gestrecktem rechtem Arm bei geschlossenem linken Auge um die Form seiner Vorzeichnung zeigen und dann daselbe in der eigenen Zeichnung wiederholen. Was das Auge noch nicht sah, wird vielleicht die Hand fühlen. Goethe sagt dies so kurz und treffend mit den Worten: „Ich denk' und vergleiche, sehe mit fühlendem Aug', fühle mit sehender Hand!“ Hätte ich diesen Ausspruch eher gekannt, ich wäre vielleicht durch ihn dazu geführt worden, das sinnliche Gefühl beim Zeichnen zu bilden und durch Fühlen dem so leicht irrenden Auge zu Hilfe zu kommen. Den Ausspruch fand ich, nachdem ich durch das Ungeschick der Kinder längst auf diesen Weg geführt worden war, und diese Worte stärken und befestigen jetzt bei mir die Überzeugung, daß ich mit dieser Art des Unterrichtes das Richtige getroffen haben muß. Den sichtbaren Erfolg aber sehe ich täglich in vielen Kinderzeichnungen, die unter Leitung von Lehrern entstanden, welche meine Ratschläge gern annahmen und die Kinder durch Fühlen zum Sehen, durch Sehen zum Denken führen. Kurz gesagt, könnte der Lehrer den Schülern bei jeder Zeichnung die Anweisung

**Zeichne stets zuerst
das, was du schnell
zeigen kannst!**

wiederholen: „Zeichne stets zuerst das, was du schnell zeigen kannst!“ Wird dieser Satz beachtet, so werden Lehrer und Schüler schneller und leichter den Weg finden, der sie dazu führt, den Hauptindruck einer Sache sicher zu fassen und schnell darzustellen. Zeige ich schnell um das Flügelpaar einer Seite, so beschreibt mein Finger ungefähr eine Eiform. Will ich aber noch nicht auf die Flügelmassen eingehen, sondern erst den Eindruck der Masse des ganzen Schmetterlings geben, so zeige ich auf die linke Flügelspitze, führe den Finger am Seitenrande des linken Flügelpaares entlang, fahre im Bogen zum Seitenrande des rechten Flügels herum und zeige an ihm in die Höhe bis zur rechten Vorderflügelspitze. Schließe ich jetzt den Weg, indem ich zur linken Flügelspitze zurückkehre, so hat meine Fingerspitze eine halbe Ellipse gezeigt. Diese zeige ich auch auf dem Zeichenbrette, dann zeichne ich und vergleiche Zeichnung und Schmetterling. Die halbe Ellipse hat die größte Ähnlichkeit mit der Gesamterscheinung, da sie von ihr viel mehr enthält als sich durch ein Rechteck oder Trapez angeben ließe, und da nach allgemeiner Erfahrung krummlinig begrenzte Formen leichter zu zeichnen sind als geradlinig begrenzte, entspricht es nicht nur mehr dem Gefühl, sondern auch dem Sinne des amtlichen Lehrplanes, wenn wir diese Figur als Blockierungslinie des Schmetterlings wählen. Auch wenn wir den Schmetterling aus Papier ausschneiden ließen, würde das Ausschneiden einer halben Ellipse und dann das Ausschneiden der vorderen Flügelränder schneller als das Ausschneiden eines Vierecks zur Flügelform führen.

**Seelisches
Mitempfunden.**

Auch das geistige oder seelische Mitempfunden kann unserem leicht irrenden Auge bei Zeichnung des Schmetterlings helfen. Viele Kinder werden die vorderen Flügelränder in ihrer Richtung verkehrt aufgefaßt haben. Der Lehrer sagt ihnen: „Denkt einmal, ihr wäret selber Schmetterlinge und wolltet fliegen. Wie würdet ihr da wohl die Arme halten?“ Die Kinder heben die Arme und beugen unwillkürlich die Hände. Der Lehrer beobachtet, ob sie die Arme zu steil oder nicht steil genug halten. Er macht auf die Fehler aufmerksam und läßt dann die jetzt sinnlich und seelisch empfundene Bewegung mit den Zeichnungen vergleichen. Der berühmte Philosoph Lotze, der in gleicher Weise für naturwissenschaftliche Beobachtungen außerordentliche Begabung besaß, sagt so treffend: „Keine Gestalt ist so spröde, in welche nicht unsere Phantasie sich mitlebend hineinzuversetzen wüßte.“ Ohne große Mühe vor allen Dingen aber mit rechter Freude werden die Fehler verbessert.

**Die weitere Durch-
bildung der Form.**

Erst wenn alle Formen beweisen, daß die Haupterscheinung des Schmetterlings richtig aufgefaßt und dargestellt ist, geht die Klasse zur Ausführung der einzelnen Flügel über. Durch eine wagerechte Linie wird zunächst jede der beiden Flügelmassen geteilt. So ist schon ohne weiteres der Eindruck der vier Flügel da. Jetzt gehen wir zunächst zur Ausführung der Hauptform des linken Vorderflügels. Wir bezeichnen die Biegung der oberen und unteren Flügelspitzen, indem

wir den Unterschied in ihrer Bewegung feststellen. Linien sind schwer aufzufassen. Es erleichtert die Auffassung ungemein, wenn wir von der Spitze zum Unterrande zeigen und diese Bewegung nach rechts fortsetzen. So zeigen wir die Gestalt eines schräg stehenden Eies, dessen Spitze sich nach links neigt. Sehr leicht können wir dieselbe Form auch im rechten Flügel wahrnehmen. Ob beim Zeichnen die ganze Eiform oder nur der Außenrand, welcher gleichzeitig den Außenrand des Flügels bildet, wiedergegeben wird, möge dem Lehrer, der beides prüft, überlassen bleiben. Jedenfalls soll alles, was links zuerst gemacht wird, sogleich auch rechts gemacht werden. Die Symmetrie läßt sich so viel eher herstellen, als wenn erst eine Seite ganz vollendet, und dann die andere gezeichnet wird. Leicht übersehen wird die feine Wölbung, welche am Unterrande des Vorderflügels in der Nähe des Körpers liegt. Auch diese Bewegung ist leichter aufzufassen, wenn man sie sich als den Teil einer schlanken Ellipse vorstellt, welche am oberen Flügelrande liegt und ihr eines Ende an der Flügelspitze, das andere am Körper des Schmetterlings hat. Ist die Form der Vorderflügel gezeichnet, so werde wieder sorgfältig beachtet, ob der Gesamteindruck mit dem des Modelles übereinstimmt. Beim Vergleichen sind die Zeichenständer stets möglichst weit fort zu stellen, damit eine gute Uebersicht erleichtert wird. In Zeichensälen ist es zweckmäßig, stehend zu arbeiten und recht oft zurückzutreten.

Zum feststellen von Fehlern werden einige Schülerzeichnungen herangezogen. Der Lehrer zeichnet an der Tafel vor und macht, wo es nötig erscheint, auch noch auf eigenen Blättern die Arbeit so weit vor. Ähnlich wie beim Vorderflügel können auch bei den hinteren Flügeln die schwierigen Bogen durch Vervollständigung zu großen Formen, welche sich leichter auffassen lassen, vervollständigt werden. Wieder erfolgt in gleicher Weise wie früher die Klassenkorrektur, die Vorzeichnungen des Lehrers und sorgfältiges Durcharbeiten seitens der Schüler.

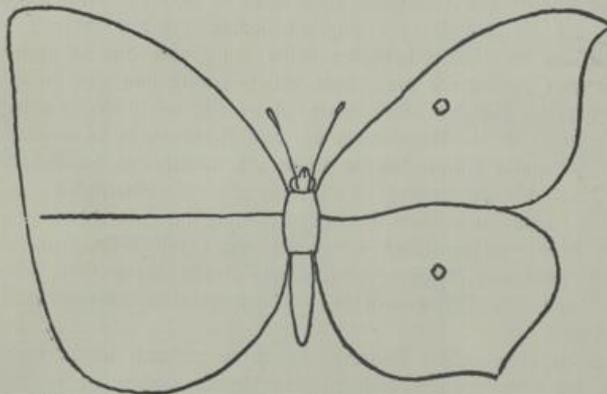
Zum Schluß werden die Teile des Körpers gezeichnet. Zu beachten ist, daß alle vier Flügel an der Brust sitzen müssen. Sie sind gleichsam die Arme des Schmetterlings. Von den Kindern werden sie sehr häufig in die Taille gesetzt. Zum Schluß erfolgt nochmaliges gutes Vergleichen des Ganzen und der Hauptteile.

Nie soll ein Schüler nach vollendeter Arbeit unbeschäftigt bleiben.

Schüler, welche früher als die anderen mit ihrer Arbeit fertig sind, dürfen noch einen Schmetterling etwa in Naturgröße in eine freie Ecke des Blattes zeichnen. Auch Schmetterlinge in schrägen Stellungen können gezeichnet werden. Die vollendete Arbeit ist recht sauber zu machen. Das Endresultat kann mit weichem Blei nachgezogen werden, oder die Kohlezeichnung wird fixiert. Von einer farbigen Anlage möge bei den ersten Schmetterlingen abgesehen werden. Auch das Zeichnen macht den Kindern große Freude, wenn sie nur erst genau wissen, wie sie die Sache anfangen müssen.

2. Der Zitronenfalter.

„Das Große bleibt frisch, erwärmend, belebend.
Im Kleinlichen fröstelt der Kleinliche lebend.“ Goethe.



Kennt dein Bekannter den Herrn H. noch nicht, und du willst ihm beschreiben, wie er aussieht, so sagst du ihm wohl: „Sieh, der Herr H. hat viel Ähnlichkeit mit Herrn V., den du ja gut kennst. Nur ist H. kleiner und hat etwas dunklere Haare, einen wenig volleren Bart und ist gedrungenere gebaut als V.“ Nach einigen Tagen trifft dich dein Freund und sagt: „Gestern traf ich Herrn H. auf der Straße. Nach deiner Beschreibung nehme ich wenigstens an, daß er es gewesen sein muß.“ Wie wir es unwillkürlich im täglichen Leben machen, so sollen wir es auch in der Schule üben. Dann ist unser Unterricht naturgemäß. Wir freuen uns einmal der alten

Vorstellungen und werden durch ihren Besitz auch befähigt, mit geringerer Mühe durch Vergleich oder weiteren Ausbau neue Vorstellungen in uns aufzunehmen. Um diese Fähigkeit pflegen und erweitern zu können, müssen wir unser Auge täglich und stündlich im bewußten Sehen üben. Achten wir auf kleine und nebensächliche Merkmale, so werden wir diese Fähigkeit nie erlangen. Das Kind besitzt in der Regel diese Fähigkeit schon, aber sie verkümmert, wenn sie nicht gepflegt oder gar durch schlechten Unterricht vernichtet wird. Mancher Lehrer zerpfückt ein herrliches Gedicht, welches sich nach dem Wunsche des Dichters nur an das Herz des Kindes wenden soll, häufig nach allen Regeln einer „schlechten Kunst“ so, daß von dem schönen Kern nichts mehr übrig bleibt. So zerpfückt auch mancher Lehrer im Zeichnen eine Form derart, daß von ihrer großen Gestalt, die in erster Linie im Geiste der Kinder bleiben soll, nichts mehr hastet. Sie sehen schließlich den Wald vor Bäumen nicht mehr. Um dem Lehrer recht eindringlich zu machen, daß das Große in seiner schönen Gesamterscheinung stets Hauptsache bleiben muß, setze ich obiges Wort Goethes diesem Abschnitte voran. Ein schönes Gedicht — gut vorgetragen — übt auf das Gemüt einen nachhaltigen Eindruck aus, den, welchen der Dichter beabsichtigte. Eine Form kurz und treffend in ihrer Haupterscheinung besprochen, gibt dem Kinde einen klaren Begriff. Vergleiche ähnlicher Dinge

klären unser Verständnis ihrer Formen, wenn die kleinen Unähnlichkeiten richtig aufgefaßt werden. Wer die Form des Kohlweißlings gut verstanden hat, wird die des Zitronenfalters sehr schnell auffassen, wenn ihm gesagt wird, daß der einzige wesentliche Unterschied in einigen kleinen Bogen besteht, welche der Zitronenfalter vor dem Kohlweißling und vielen anderen Faltern voraus hat. Eine Einschnürung sitzt unter der Spitze des Vorderflügels, und zwei Einschnürungen sind an jeder Seite des Hinterflügels zu erkennen. Auch kann der Lehrer die Außenseite des rechten Vorderflügelpaares mit dem Abstrich des „f“ vergleichen. Die Spitze der Hinterflügel hat Ähnlichkeit mit der Spitze vieler Blattformen.

Beachtet mögen beim Zitronenfalter die kleinen orangefarbenen Flecke werden. Nicht nur durch ihre Farbe fallen dieselben ohne weiteres auf, sondern bei genauerer Beobachtung bemerken wir auch, daß ihr Standpunkt eine deutliche Beziehung zur Aderung zeigt. Die Aderscheife zeigt sowohl am Vorder- als auch am Hinterflügel gerade da, wo der kleine Fleck sitzt, eine scharfe Einschnürung. Diese Beobachtung wird uns bei Zeichnung neuer Schmetterlinge manche Erscheinung leicht finden lassen. Darum wollen wir unsere Erfahrungen sammeln und sie am Schluß dieses Teiles, welcher die Schmetterlinge umfaßt, übersichtlich geordnet, zusammenstellen. Bei jedem einzelnen Exemplar möge der Lehrer fragen: „Welche Erfahrung hast du beim Zeichnen der Form gemacht?“ Jede einzelne Erfahrung aber möge er sorgfältig in sein Gedächtnis aufnehmen. Aus der soeben erkannten Beziehung zwischen

1. Erfahrung.

Aderung und Fleck bilden wir den folgenden Satz: 1. Erfahrung: „Aderung und Fleckbildung stehen in engem Zusammenhange.“

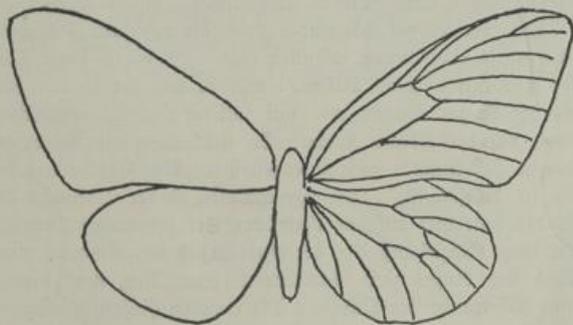
Wir sprechen in der Schule soviel von Konzentration und ziehen bald dieses bald jenes Fach in unsern Unterricht hinein. Die notwendigste Konzentration, innerhalb eines Faches eins durch das andere zu klären, vernachlässigen wir gar zu leicht.

Rauben wir also den Kindern nicht ihren Blick für die Gesamterscheinung, indem wir durch zu viele und feinkleinliche Erklärungen Unlust und Ängstlichkeit groß ziehen.

Der Lehrer suche nach Vergleichen, welche die Dinge der Außenwelt in nähere Beziehung zum Geiste der Kinder bringen. Er lehre sie aber auch schnell finden, wo die Hauptähnlichkeiten und Hauptunterschiede leicht zu Tage treten. Schneidest du dem Zitronenfalter seine herausgezogenen Spitzen ab, so hast du wieder die Form des Kohlweißlings.

3. Der Baumweißling.

Die Haupterscheinung der Außenform wird den Schülern nach den beiden vorausgegangenen Aufgaben keine große Schwierigkeit machen. Darum soll auf sie an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden. Der aufmerksame Lehrer wird selbst herausfinden, wo noch Erklärungen nötig sind. Die Zeichnungen seiner Schüler werden ihn lehren, ob es den Schülern möglich ist, bereits selbständig die stärkere Bogenbewegung der Hinterränder seiner Vorderflügel zu erkennen. Gehen wir also sogleich auf das ein, was uns den Baumweißling besonders interessant macht: Die Aderung seiner Flügel. Zunächst wollen wir einmal feststellen, ob die Kinder durch das Zeichnen der Federn und Vogelflügel bereits zum bewußten Sehen und Empfinden gekommen sind. In gleicher Art, wie es beim Kohlweißling eingehend besprochen wurde, entwerfe ich an der Wandtafel ein Bild der äußeren Form. Jetzt richte ich an die Kinder folgende Frage:



L. „Denkt die schönen, großen Schmetterlingsflügel wären aus leicht gestärktem Leinwandstoff. So werdet ihr einsehen, daß einige Stützen nötig sind, welche diesen Stoff spannen, damit der Flügel durch den Luftdruck nicht zusammengedrückt wird. Wer

will die Stangen oder Rippen in den Flügel hineinzeichnen?“

Der Knabe, welcher sich meldete, löst die Aufgabe in der Weise, wie wir es täglich auch in Schülerzeichnungen sehen, wenn keine gute Beobachtung vorausging. Er zeichnet einige Rippen, welche sich vom Körper aus fächerartig verzweigen.

L. „Was würde wohl geschehen, wenn ihr mit einem derartig gespannten Stück Zeug kräftig gegen die Luft schlagt?“

K. „„Es würde sich fächerartig zusammenfallen!““

L. „Ihr seht, daß die Sache nicht so einfach ist, wie sie auf den ersten Blick erscheint. Darum will ich es euch leichter machen. Denkt, das Stück Zeug wäre ein Segel, welches nach vorn gerichtet die Luft durchstreichen soll. Ihr sollt einen Mast an die passendste Stelle legen. Welche würde das wohl sein?“

Häufig wird als geeignetste Stelle die Mitte genannt.

L. „Wie lag denn der Mast in der Fahne der Feder?“

Jetzt finden die Kinder es ganz natürlich, daß der Haupthalt auch beim Vorderflügel in der Nähe des Vorderrandes gegeben sein muß.

L. „Wohin würdet ihr die Hauptrippe des Hinterflügels setzen? —“

K. „„Ungefähr in die Mitte, so wie es ja auch bei den hinteren Schwingen des Vogelflügels ist.““

L. „Jetzt wollen wir uns einmal die Aderung des Kohlweißlings ansehen. Da werden wir ja erfahren, ob ihr das Richtige gefunden habt! —“

K. „„Wir sehen am Vorderflügel aber nicht nur eine einfache Rippe, sondern zwei Rippen, deren Enden durch eine Querstange miteinander verbunden sind.“

L. „Könnt ihr euch einer ähnlichen Erscheinung an einem andern Naturdinge entsinnen? —“

K. „„Auch bei Blättern finden wir diese Anordnung (Efeublatt).“ Siehe Seite 24 unten!

L. „Die Doppelrippe mit ihrer Brücke hat hier auch denselben Zweck wie beim Efeublatt. Sie soll die straffe Spannung des vorderen Flügelteiles bewirken. Erinneret euch die Anordnung der Rippen nicht auch an die Knochen des Vogelflügels? —“

K. „„Wir könnten die Aderschleife mit dem Unterarm und die von dieser Schleife ausgehenden Adern mit den Fingern vergleichen!““ Zum Vergleich ziehe ich auch den Fledermausflügel heran, den ich den Kindern zeige.

L. „Die gleiche Zweckmäßigkeit der Aderung finden wir am Hinterflügel. Daß hier die Hauptstütze mehr nach der Mitte zu sitzen muß, habt ihr richtig herausgefunden. Der obere Teil des Hinterflügels ist gut gestützt durch den Hinterrand des Vorderflügels.“

2. Erfahrung.

2. Erfahrung: Die Adern bilden einen wesentlichen, bisweilen den einzigen Schmuck der Schmetterlingsflügel.

Das Auge der Pfauenfeder. (Vergl. Tafel 31)

Eine der farbenprächtigsten und interessantesten Schmuckformen der Natur ist die Pfauenfeder. Zunächst wirkt sie auf jedes Auge durch ihre wunderbare Farbenpracht. Aber auch die Zeichnung enthält so interessante Momente, daß wir durch näheres Eingehen auf dieselbe manches lernen können. Da die Größe des Auges uns gewisse gesetzmäßige Erscheinungen deutlicher wahrnehmen läßt, als dies an den kleinen augenförmigen Flecken der Schmetterlingsflügel möglich ist, lasse ich das Zeichnen der Pfauenfeder dem Zeichnen von Augenbildungen an Schmetterlingsflügeln vorausgehen. Mit weicher Kohle läßt sich sowohl die bestimmte Zeichnung der Figuren als auch der weiche Eindruck der Fiederchen am vorteilhaftesten wiedergeben. Zunächst werde der Federkiel gezeichnet und dann die Außenform des Auges leicht angedeutet. Diese Außenform ist verschieden. Sie schwankt zwischen Kreis, Ellipse, Ei- und umgekehrter Eiform. Auch kommen bisweilen unregelmäßige Formen vor, welche entweder eine Verschiebung zeigen oder sich aus zwei Hälften der genannten Formen zusammensetzen. So kann beispielsweise durch Zusammensetzung einer halben Eiform und einer umgekehrten halben Eiform eine Augenform entstehen, welche den Eindruck eines Parallelogramms mit abgerundeten Ecken macht. In jedem Falle muß die Außenform zunächst gut studiert werden. Hierauf wird auf die Bildung der inneren Formen eingegangen. Zunächst wird der blaugrün-schillernde Fleck gezeichnet. In seinem oberen Teile zeigt er bei hängender Feder die parallele Bewegung zur Außenform, während der untere Teil regelmäßig eine starke Abplattung erkennen läßt. Ferner ist dieser Fleck stets in den oberen Teil des Auges gerückt. Vergleichen wir mit unserem Auge, so würden wir ihn in dem farbigsten Teile, der Iris, finden. Den dunklen Kernpunkt des Auges können wir mit unserer Pupille vergleichen. Dieser schöne, dunkle Fleck hat eine wundervolle tiefblaue bis violettblaue Farbe. Es sieht aus, als wäre am Unterrande die dunkelblaue Farbe zu einem fast schwarzen Farbenrande zusammengelassen. Die Abplattung des unteren Irisrandes wiederholt sich in gemildeter Weise in der Pupille. Am eigenartigsten ist der Oberrand der Pupille. Er zeigt eine scharfe Einziehung in der Mitte, als solle hier auf den Kiel der Feder hingewiesen werden, der an dieser Stelle kaum noch sichtbar ist. Diese scharfe, spitze Einziehung gibt der Pupille fast den Eindruck eines kleinen, dunklen Schmetterlings. Der äußere helle Rand des Auges zieht sich ebenfalls am Kiel stark herauf, verläuft jedoch entgegengesetzt wie die Einschnürung am Oberrande der Pupille. Die elegante Zusammenfügung der verschiedenen Formen, die teils parallel, teils entgegengesetzt ziehen, zeigt uns eine ornamentale Lösung, an der jeder Ornamentzeichner seine helle Freude haben muß. Was bedeuten da die künstlichsten Ornamente von Menschenhand, wenn wir die schönen Naturornamente bewußt sehen gelernt haben. Das Auge und der Geist unserer Schüler wird dadurch, daß er dieses eine Ornament gut sehen und darstellen gelernt hat, befähigt, ähnliche Schmuckformen an anderen Naturformen zu erkennen und darzustellen. Er wird so einen Blick tun in die geheimnisvolle Werkstatt der Natur, und dieser Blick wird ihm mehr offenbaren, als wenn er alle Stilarten menschlicher Ornamente durchstudiert. Er wird befähigt nicht nur nachzuahmen, sondern auch selbständig zu schaffen und Ornamente zu erfinden, die wir im Kunstlexikon noch nicht verzeichnet finden. Zunächst aber wird sein Auge durch eine derartig aufmerksame Betrachtung befähigt sein, aus ähnlichen Formen in der Natur mancherlei geistige Erkenntnis herauszuziehen. Bevor der Lehrer ihn nun beispielsweise zur Darstellung des Flügels eines Tagpfauenauges übergehen läßt, überzeugt er sich, ob in allen Schülerzeichnungen die wesentlichen Punkte klar zum Ausdruck kommen, zeige auch da, wo sich noch technische Ungeschicklichkeit offenbart, durch eigenes Vormachen auf seinem Zeichenbrette, welcher Art die technische Ausführung sein soll.

Schüler, welche die Zeichnung gut vollendet haben, lasse der Lehrer zum Malen der Feder übergehen. Vormalen dürfte hier den Hauptpunkt seiner Arbeit bilden.

4. Das Tagpfauenauge.

Die äußere Flügelform.

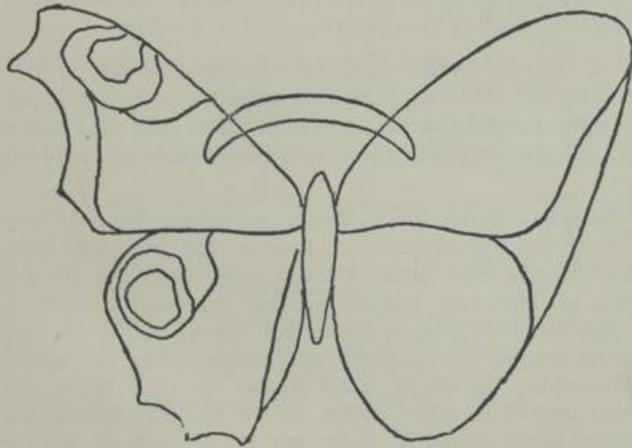
Wir zeichnen eine halbe Ellipse als die einfachste Grundform, welche sich um den Schmetterling legen läßt, beobachten genau die Stellung des Körpers innerhalb dieser Grundform und zeichnen hierauf die vorderen und die inneren hinteren Flügelränder. Oder wir zeichnen zuerst den Körper und setzen an jede Seite eine Eiform, welche die Flügelmasse jederseits umschließt. In jedem Falle ist diese einfache Hauptform des Schmetterlings recht sorgfältig durchzuarbeiten, bevor wir zur weiteren Ausführung schreiten.

Hierauf ziehen wir durch die Flügelpaare eine wagerechte Linie, welche Vorder- und Hinterflügel scheidet. Dann werden die beiden Vorderflügel genauer durchgearbeitet. Von der Wiedergabe der kleinen seitlichen Bogen muß zuerst völlig abgesehen werden, weil sonst der Überblick über die große Form verloren geht. Mit besonderer Sorgfalt ist der äußere Seitenrand der Vorderflügel zu zeichnen. Der obere Teil des Flügels macht den Eindruck, als wäre die Flügelecke durch einen leichten bogenförmigen Schnitt abgetrennt worden. Ein kleinerer, sonst aber ähnlicher Ausschnitt ist am unteren Ende des äußeren Seitenrandes sichtbar. Ist der Vorderflügel links und rechts in seiner Haupterscheinung durchgearbeitet, so gehen wir zur Ausführung des Hinterflügels.

Beide Hinterflügel haben in der Erscheinung ihrer Gesamtmasse Ähnlichkeit mit einer liegenden Ellipse, aus welcher im unteren Teile ein hohes, gleichschenkeliges Dreieck herausgeschnitten ist. Hieraus ergibt sich eine flache Wölbung der oberen Außenränder, während die unteren scharfe Ecken bilden. Am Innenrande der Hinterflügel bemerken wir elliptisch geformte Anhängsel. Zwei Spitzen treten an dem unteren Teile der Seitenränder deutlich hervor. Zuerst werde die größere Spitze gezeichnet, welche etwa in der Mitte des Seitenrandes sitzt. Hierauf wird die untere Spitze eingesetzt. Erst wenn Vorder- und Hinterflügel in ihrer Haupterscheinung dem Vorbilde entsprechen, werden die kleinen Bogen eingesetzt. Schüler, welche die Hauptformen nicht richtig haben, lassen die kleinen Bogen ganz fort und arbeiten die wichtigen Formen besser durch.

Der Vorderflügel des Tagpfauenauges. (Vergl. Tafel 3!)

Sind genügend viele Modelle einer Art vorhanden, so ist es sehr zweckmäßig, wenn die ganze Klasse einen Flügel gut durchgearbeitet, bevor zur vollen Durchführung eines Schmetterlings geschritten wird. Der Flügel wird in der Größe des ganzen Zeichenblattes gezeichnet, damit es möglich wird, die wunderbar feine Anordnung der Flecke genau durchzubilden. In der Weise, wie es im vorhergehenden Abschnitte beschrieben ist, wird zunächst die äußere Flügelform durchgearbeitet. Der Lehrer läßt keinen Schüler zur Ausführung der Flecke übergehen, welcher die Hauptform des Flügels nicht so gut durchgezeichnet hat, wie es in seinen Kräften steht. Namentlich verlangt die Ausbildung der äußersten Flügelecke und ihrer nächsten Umgebung eine sehr sorgfältige Behandlung. Hierauf wird etwas unterhalb der Flügelecke eine leicht gebogene Linie begonnen und bis zur Ansatzstelle des Flügels gezogen. Die Stärke ihrer Biegung steht in engstem Zusammenhange mit der Bewegung des vorderen Flügelrandes. Auch besteht eine Beziehung zwischen der Aderschleife und der inneren Bogenlinie. Die Aderschleife kann aus diesem Grunde zur Läuterung des Verständnisses mitgezeichnet werden, obwohl sie nur bei genauester Beobachtung sichtbar



wird. Das Ende der Schleife liegt innerhalb des großen dreieckigen Flecks, welcher die Innenseite des Auges begrenzt. Die Bestimmung der Größe des Auges wird hierdurch erleichtert. Würde das Auge ohne Beziehung zu seiner Umgebung eingesetzt werden, so würde es bei der starken Vergrößerung in der Regel zu klein gezeichnet werden. Ist so der Raum für das Auge begrenzt, so wird dieses eingesetzt. Bei Wiedergabe seiner Gestalt ist darauf zu achten, daß es an der Innenseite fast halbkreisförmig gewölbt ist, während die Außenseite in engster Beziehung zur äußersten Flügelzacke steht. Da das Zeichnen der Pfauenfeder soeben vorausgegangen ist, wird die wunderbare und feine Beziehung der inneren und äußeren Teile zueinander von den Schülern ohnehin mit Interesse beobachtet werden. Daß

eine enge Beziehung zwischen dem Auge und seiner Umgebung tatsächlich besteht, nehmen wir am besten wahr, wenn wir verschiedene Exemplare miteinander vergleichen. Bei diesem Vergleiche wird sich ergeben, daß die äußersten Flügelecken bei verschiedenen Tagpfauenaugen mehr oder weniger stark herausgezogen sind, und regelmäßig zu erkennen ist, daß bei stark herausgezogenen Ecken auch das Auge starke Ausziehung nach außen zeigt, während schwächere Ausziehung der Ecke auch schwächere äußere Ausziehung des Auges zur Folge hat. Auch die vordere Flügelecke hat eine Ausziehung des Augenfleckes zur Folge. Wir sehen in dieser Ausbildung also einen gewissen

Parallelismus. Was außen in starker Ausbildung vorhanden ist, wird innen in schwächerer Ausbildung wiederholt. Die scharfen Ecken des Außenrandes lösen sich der Innenform zur Liebe in leichtere Bogen auf. Hierdurch wird nun gleichzeitig eine feine Harmonie zu dem inneren Augenteile erreicht. Ohne völlig symmetrisch zu sein, ist doch eine einheitliche Wirkung in der gesamten Bogenlinie wahrnehmbar. Der größte Künstler könnte eine feinere Lösung niemals ausdenken und dadurch, daß wir dieser wunderbaren Lösung nachsinnen und ihre vornehme Gesetzmäßigkeit zu ergründen versuchen, bilden wir unser Auge und unser Empfinden, schützen uns und unsere Schüler vor rein mechanischer und gedankenloser Nachahmung und bewirken weitere Bildung unseres Geschmacks, indem wir nicht nur sehen, daß es schön ist sondern auch zu begreifen anfangen, warum es schön ist. Wir ordnen da, wo wir schmücken wollen, in der Regel nur nach den Gesetzen absoluter Symmetrie. Die Natur wahrt meist auch den Eindruck einer gewissen Symmetrie, weiß ihn jedoch in der mannigfaltigsten Weise zu modifizieren. Dies lehrt uns auch sogleich der dunkle fleck, welcher das Innere des Auges ziert. Wir hätten ihn zweifellos genau in die Mitte des Auges gesetzt. Die Beobachtung des flügels lehrt uns, daß er, weiter an den Vorderrand gerückt; viel feiner wirkt. Es wird durch diese Anordnung gleichzeitig ein Band dunkler flecke gebildet, welches den Vorderrand des flügels ziert. Diese fleckenreihe können wir bei vielen faltern wahrnehmen. Angeführt seien: fuchs, Distelfalter und Schwalbenschwanz.

Der große dreieckige fleck an der Innenseite des flügels bildet mit dem Auge zusammen annähernd eine verzüngte flügelform nach, steht also auch in feiner harmonischer Wirkung zum Ganzen und zu den Teilen. Spricht sich in allen bisher angeführten Zierformen ein deutlich wahrnehmbarer Parallelismus aus, so begegnen wir in dem kleinen dreieckigen Innenfleck einer neuen, entgegengesetzten Lösung. Während der große dreieckige fleck sich der Bewegung des Auges anschließt, setzt sich der kleine dreieckige fleck dieser Bewegung entgegen. Er dient tatsächlich nicht mehr der Zier des Auges sondern zeigt einen leicht wahrnehmbaren Parallelismus zum Körper des Schmetterlings. Verbinden wir die beiden kleinen dreieckigen flecke beider Vorderflügel, so erhalten wir einen sichelförmigen Bogen, welcher konzentrisch zur vorderen Wölbung der Brust und des Kopfes verläuft. Ein kleiner, dreieckiger, gelber fleck löst die scheinbare Disharmonie der beiden schwarzen flecke in ungezwungenster Weise und zeigt außerdem einen Parallelismus zu der gelb gefärbten Innenseite des Auges. Der kleine innere, dreieckige fleck, welcher parallel zu dem vorderen Körperteil des Schmetterlings läuft, ist gleichzeitig auch parallel dem gelben Außenfleck des Auges. Außer den flecken des Vorderrandes nehmen wir noch ein dunkles Band wahr, welches den seitlichen flügelrand einfaßt. Eine Reihe von fünf kleinen hellen flecken zieht parallel zum flügelrande, fügt sich jedoch im oberen Teile gleichzeitig der Rundung des Auges.

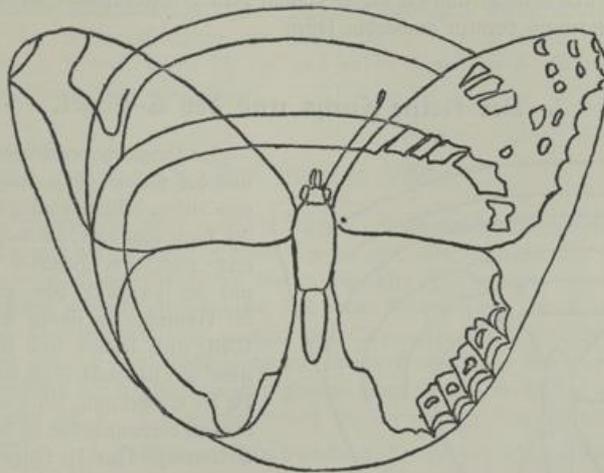
„Ist denn aber eine derartige Analysierung nicht viel schwerer als einfaches Nachzeichnen? —“ höre ich manchen Lehrer fragen. — Allerdings erscheint dieser Weg im ersten Augenblick etwas schwierig und umständlich. Haben wir ihn aber gut verstanden, so ist uns hiermit der Schlüssel zum Verständnis vieler ähnlicher formen ohne weiteres gegeben. Wir werden die außerordentliche Mannigfaltigkeit der Schmetterlingszeichnungen nur dann verstehen, wenn wir das Viele zurückführen auf Beobachtungen, die uns wirklich klar geworden sind, die nicht nur unser Auge sondern auch unsern Geist bilden und uns befähigen, die unendlich mannigfaltigen Schmetterlings-Ornamente zu begreifen, die in den vielen tausend Arten uns im ersten Augenblick nur ein unentwirrbares Chaos zu zeigen scheinen. Um aber über das, was wir beim Zeichnen des flügelornamentes des Pfauenauges lernten, klaren Überblick zu bekommen, fasse ich die an ihm gemachten Erfahrungen in einige kurze Sätze:

- | | |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Erfahrung. | 3. Erfahrung: Die Schmuckbildung eines Auges bedingt eine gesetzmäßige Anordnung der Umgebung dieses fleckes. |
| 4. Erfahrung. | 4. Erfahrung: flecke, die ihrem Wesen nach zusammengehören, ziehen in parallelen Bogen. |
| 5. Erfahrung. | 5. Erfahrung: fleckenbildungen in der Nähe des Körpers lassen sich häufig zu Bogen verbinden, welche parallel zur form des Körpers ziehen. |

Ob wir aus der hieraus gewonnenen Erkenntnis Nutzen ziehen können, werden wir beim Zeichnen anderer Schmetterlinge sehr bald erfahren. Wir werden zur festen Überzeugung kommen, daß wir durch klares Verständnis der Schmuckformen unendlich größeren Nutzen für unsere geistige Bildung ziehen, wenn wir nur eine ganz beschränkte Anzahl von Schmetterlingen zeichnen, als wenn wir hunderte nur rein mechanisch nachzeichnen ohne nach dem „Wie“ und „Warum“ zu fragen. Nicht das viele Zeichnen sondern das bewußte Sehen und Empfinden befähigt uns, in die Geheimnisse der Natur einzudringen und die Gesetze zu verstehen, welche dem unkundigen Auge infolge ihrer vielfach verschiedenen Anwendung ein ewiges Rätsel bleiben werden. Haben wir eine form gut verstanden, so wird uns unsere Arbeit wirklich interessant werden, da wir in neuen formen stets gute, alte Bekannte wiederfinden, die wir mit freuden begrüßen werden. Haben wir den Vorderflügel in dieser Weise gezeichnet, so wird uns der Schmuck des Hinterflügels des Tagpfauenauges nicht die geringste Mühe mehr machen, und ohne Bedenken können wir jetzt an die ganze Ausführung dieses schönen Schmetterlings gehen. Will der Lehrer die hier gegebenen Anweisungen recht verstehen, so zeichne er langsam und mit guter Überlegung zunächst einmal selbst in der hier angeführten Weise.

5. Der Admiral.

Nachdem die Außenform sorgfältig durchgearbeitet ist, gehen wir zur Darstellung der flecke. Am auffallendsten ist die breite, rote Binde, welcher der Schmetterling seinen Namen zu verdanken hat. Sie ziert den Mittelteil des vorderen Flügel-paares, läßt sich aber zwanglos in Verbindung setzen zur roten Randzeichnung der Hinterflügel. Die Verbindung der vier roten Bänder ergibt eine niedrige Eisform, welche starke Verwandtschaft zur Gesamtform des Schmetterlinges zeigt. Außer der Randzeichnung, welche weiterer Erklärung nicht bedarf, ist jetzt nur noch die Partie von weißen flecken zu studieren, welche wir leicht



kleiner, weißer flecke bei Tagpfauenauge und Admiral, und wir können durch Vergleich dieser inneren Bogenlinie mit dem Außenrande unsere Beobachtungen zusammenfassen zur

6. Erfahrung.

6. Erfahrung: Scharfe Bewegungen der Außenränder lösen sich nach innen zu weicher bewegten Schmuckformen.

ferner kommen wir durch Vergleich beider Schmetterlinge zu der Erkenntnis, daß die fleckenbildung oder Teilung in Zusammenhang mit der Aderung steht. Wir fassen diese Erkenntnis in die

7. Erfahrung.

7. Erfahrung: flecke, welche in der Nähe von Außenrändern liegen, richten sich nach der Anordnung der Bogen und Zacken des Randes sowie nach der Aderung.

8. Erfahrung.

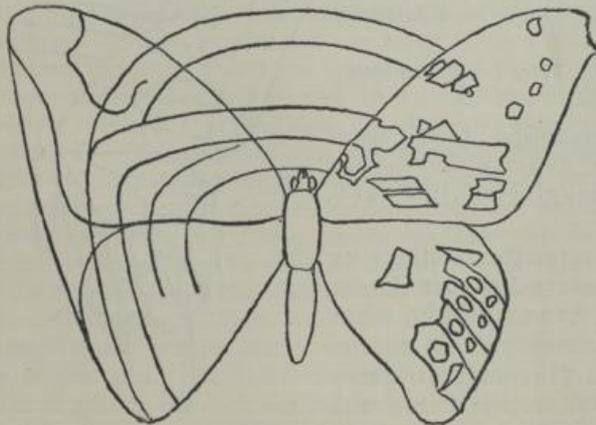
8. Erfahrung: Schmuckformen von Vorder- und Hinterflügel lassen sich zu Bogen verbinden, welche zur Gesamtform des Schmetterlinges in Beziehung stehen.

9. Erfahrung.

9. Erfahrung: flecke in der Nähe der Außenränder laufen diesen parallel.

6. Der Distelfalter.

Admiral und Distelfalter zeigen auf den ersten Blick keine auffallende Ähnlichkeit. Haben wir uns aber die Zeichnung des Admirals durch Einsetzen der Bogen gut klar gemacht, so wird uns das Zeichnen des Distelfalters kaum noch Mühe machen, da wir das früher erkannte System ohne weiteres wiedererkennen und außerdem nur noch eine neue innere Bogenlinie finden, durch welche die inneren flecke von Vorder- und Hinterflügel miteinander verbunden werden können. Da aus der Zeichnung alles klar zu ersehen ist, halte ich es nicht für nötig, hier noch weitere Anweisungen zu geben.



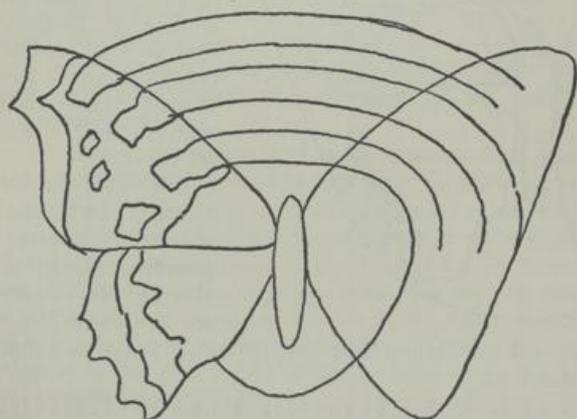
Zweckmäßig aber dürfte wohl sein, wenn der Lehrer die Erfahrungen, welche beim Zeichnen der vorhergehenden Schmetterlinge gemacht wurden, und welche er beim Zeichnen eines neuen Modelles bestätigt findet, zusammenfassen läßt. Hiernach würden beim Zeichnen des Distelfalters folgende Erfahrungen beachtet werden müssen:

E. 4, E. 7, E. 8, E. 9.

Das Auffinden der Systeme ist anfangs nicht leicht. Haben wir darin aber erst einige Übung, so wird uns Vieles, was wir bisher rein mechanisch nachahmten, in seiner vollen Klarheit und Logik zum Bewußtsein kommen. Wir werden Ähn-

lichkeiten und Beziehungen finden, wo das ungeübte Auge nur das Spiel willkürlichen Zufalles erblickt. Unsere Hochachtung vor der Natur wird wachsen. Wir werden nicht nur sehen sondern auch verstehen, nicht nur anschauen sondern auch empfinden. Kurz unsere Arbeit wird geistigen Inhalt gewinnen, und die Begierde, anderen mitzuteilen, was wir erleben, wird uns den Zeichenstift in die Hand drücken und unsere Arbeiten gelingen lassen. An den Schmetterlingen der Tafel 3 und 4 möge nun der Lehrer einmal versuchen festzustellen, welche der bereits gesammelten Erfahrungen sich auf die einzelnen Formen anwenden lassen.

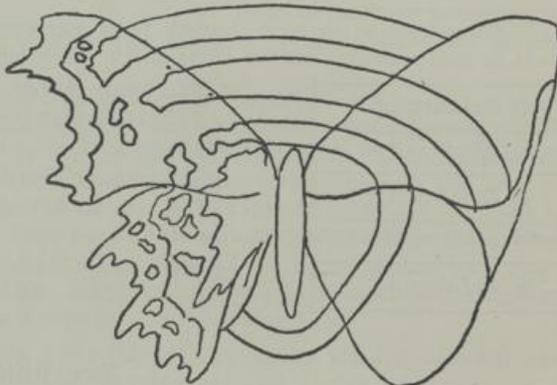
7. Der kleine Fuchs und der C-Vogel.



blick erleichtert werde. Gleichzeitig ist hiermit am besten der Weg angedeutet, welchen der Zeichner bei Herstellung seiner Arbeit gehen soll. Wie würde es denn wohl aussehen, wenn wir dem C-Falter die Vorderflügel des Fuchses geben würden oder wenn wir dem Fuchs statt der eigenen Hinterflügel die des C-Falters ansetzten! — Die Formen würden nicht zu einanderpassen! Was unser Empfinden uns richtig sagt, können wir jetzt in einen neuen Erfahrungssatz kleiden.

10. Erfahrung. 10. Erfahrung: Vorder- und Hinterflügel desselben Schmetterlings stehen in Harmonie hinsichtlich ihrer Außenform.

Da Vergleiche verschiedener Exemplare dazu dienen, uns das Gesetzmäßige leichter finden zu lassen, möge von diesem Mittel häufig Gebrauch gemacht werden. Es kann dies vor oder während des Zeichnens sowie auch nach dem Zeichnen geübt werden. So wird uns der Vergleich von Fuchs und C-Vogel schnell die Ähnlichkeiten finden lassen, welche sich auf diese Weise auch leichter und nachhaltiger einprägen, als wenn wir sie unabhängig voneinander zeichnen würden. Da die Erscheinung durch die nebenstehende Zeichnung deutlich hervorgehoben ist, bedarf es hier keiner weiteren Erklärung. Nur die Außenformen möchte ich einmal genauer ins Auge fassen. Die kräftig geschnittenen Formen des C-Falters finden wir beim Fuchs viel weicher angedeutet. In der Zeichnung sind nur die größeren Flügeladern hervorgehoben, damit der Über-



8. Der Schwalbenschwanz.

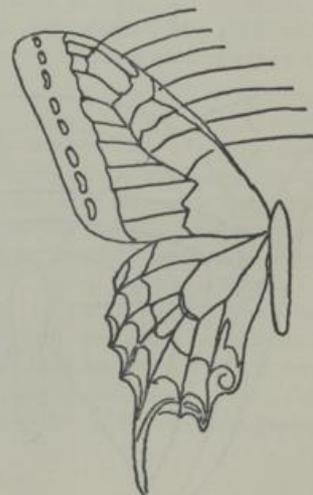
Wer die vorhergegangenen Formen aufmerksam durchgearbeitet hat, wird die Systeme, welche sich in der fleckenanordnung des Schwalbenschwanzes klar zeigen, herausfinden. Es finden folgende Erfahrungen durch die ornamentale Zier der Flügel ihre Bestätigung:

E. 1, E. 2 erster Teil, E. 3, (das orangefarbige Auge des Hinterflügels), E. 4, E. 5, E. 6, E. 7, E. 8, E. 9, (Vorderflügel).

11. Erfahrung. An neuen Beobachtungen kommt hinzu: Erfahrung 11: Die äußeren Enden der Aderschleifen (die Brücken zwischen den Hauptadern) sind durch starke Zeichnung besonders betont.

12. Erfahrung. 12. Erfahrung: Infolge Parallellaufens mit den flügelrändern befindet sich im inneren flügelteil (Wurzelfeld) eine Zeichnung, welche Ähnlichkeit mit einer flügelform hat.

13. Erfahrung. 13. Erfahrung: Nebeneinanderliegende Formen werden so verzogen, daß das Parallellaufen schwindet. (Außenrand des Hinterflügels.)



14. Erfahrung.

14. Erfahrung: Stark vortretende Spitzen (schwanzähnliche Anhängsel) werden durch schwächere Spitzen vorbereitet.

Da wir in keinem unserer einheimischen Schmetterlinge die Vereinigung verschiedener Systeme so zahlreich zusammengestellt finden, wie im Schwalbenschwanz, ist es naturgemäß, daß wir diesen schönen Falter mit an die letzte Stelle der zu behandelnden Schmetterlinge setzen. Seiner Schwierigkeit wegen wird es in den weitaus meisten Fällen erst möglich sein, ihn in der Oberstufe zu behandeln. Um einen klaren Überblick über das gesamte Schmetterlingszeichnen geben zu können, dürfte ich ihn und andere schwierige Schmetterlinge von der Behandlung in diesem Teile meines Lehrbuches nicht ausschließen.

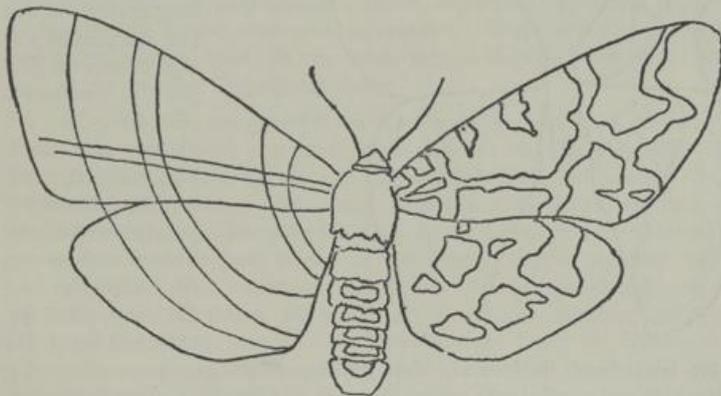
9. Der braune Bär.

Die Zeichnung der Hinterflügel bietet nach Verständnis der bereits durchgenommenen Schmetterlinge absolut keine Schwierigkeit. Außerordentlich kompliziert erscheint dagegen der ornamentale Schmuck der Vorderflügel. Versuchen wir einmal, die Zeichnung derselben auf Grund der bisher gemachten Erfahrungen zusammenzustellen:

Die hellen Streifen des vorderen Flügelrandes sind unter Heranziehung von E. 4 zu verstehen. Die untere wagerechte, weiße Linie des Vorderflügels zieht parallel zum Unterrande des Vorderflügels. Der weiße Bogen in der Nähe des Körpers zieht parallel zum Außenrande der oberen Brusthälfte. Die vier dunklen Hauptflecke lassen sich mit den dunklen Fleckenreihen der Hinterflügel zwanglos zu Bogenformen verbinden, welche parallel zur Gesamtform des Schmetterlings ziehen (E. 8.) Die Randzeichnung der Vorderflügel fügt sich der Fleckbildung. (E. 3.)

15. Erfahrung.

15. Erfahrung: Die dunkeln flecke des Ornamentes stehen in Reihen, welche — von der Brust ausgehend — radial verlaufen.



Besonders schön erkennen wir das Gesetzmäßige des Flügelornamentes am braunen Bären, wenn wir nur das Ornament der Vorderflügel zusammen sehen. Es ist dies der Fall, wenn der Schmetterling in Ruhestellung die Hinterflügel mit den Vorderflügeln zugedeckt hat. Es wird sehr zweckmäßig sein, den Schmetterling auch in dieser Stellung zeichnen zu lassen. Das schwierige Ornament der Vorderflügel wird sich auf diese Weise leichter auffassen und behalten lassen.

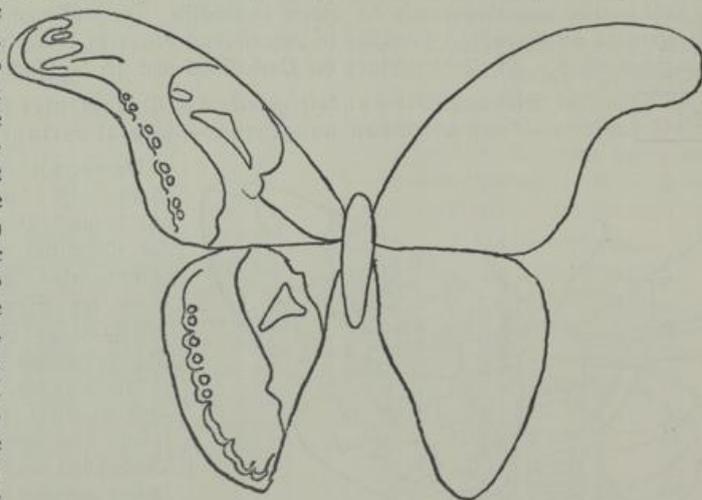
Nachdem wir durch sorgfältige Beobachtung in den Besitz der 15 Er-

fahrungssätze gelangt sind, werden wir wohl in der Lage sein, dieselben beim Zeichnen unserer einheimischen Schmetterlinge anzuwenden, und ich glaube kaum, daß wir an irgend einer Stelle noch in Verlegenheit kommen werden. Natürlich dürfen wir unter keinen Umständen diese Sätze den Schülern von vornherein als Gesetze geben, sondern wir müssen sie von ihnen finden lassen. Andersfalls würden auch bei dieser Art des Zeichnens bald Schema und Schablone ihr Regiment führen, wie es heute leider bei rein mechanischem Abzeichnen jeder Einzelheit der Fall ist. Zur Erkenntnis der verschiedenen Systeme in der Anordnung wurde ich geführt, als ich mich bemühte, mir die Flügelformen und Schmuckfiguren einzuprägen, um sie aus dem Gedächtnis zeichnen zu können. Da ich diesen Weg erst seit einigen Jahren verfolge, können meine Erfahrungen, die ich hier in 15 Sätzen zusammenstelle, sehr wohl noch Mängel haben. Sie machen darum auch keineswegs den Anspruch, die Sache voll und ganz zu erschöpfen, aber davon bin ich überzeugt, daß sie jedem, der sie aufmerksam studiert, manche Erleichterung, tieferes Verständnis der ornamentalen Gesetze, vor allen Dingen aber Anregung zu eigenem Suchen bringen werden. Das Interesse wird bei dieser Tätigkeit wachsen und sich vom Lehrer auf die Schüler, von den Schülern aber aufs Volk übertragen. Die Übung des Auges und des Gefühls wird fördernd auf die Geistesbildung wirken. Der Zeichenunterricht wird nicht technisches, untergeordnetes Unterrichtsfach bleiben. Jeder wird sehr bald seinen bildenden Einfluß merken, und größere Freude an den Erscheinungen der Natur sowie tieferes Verständnis der Kunstwerke unserer und früherer Zeiten wird sich einstellen. Die Technik wird Ausfluß wahren Erkennens werden, und Lehrer und Schüler werden das Wesen der neuen Methode nicht mehr in einigen nebensächlichen Äußerlichkeiten erblicken, die heute ein Verderb alles dessen sind, was der neue Lehrplan und die neue Methode Gutes stiften möchten. Bevor ich diesen Abschnitt schließe, möchte ich noch ein kurzes Wort über die ausländischen Schmetterlinge sagen. Wegen ihres hohen Preises werden sie nur in beschränkter Zahl in Volksschulen angeschafft werden können. Sie sind aber so vorzüglich für die Erkenntnis mancher wesentlichen Erscheinungen geeignet, daß ich sie nicht gern völlig ausschließen möchte. Obwohl ich die Kenntnis der einheimischen Arten für wichtiger halte, so gehe ich doch auch kurz auf die exotischen Schmetterlinge ein, weil infolge ihrer Größe die Gesetze deutlicher als bei unseren kleineren Arten wahrnehmbar sind. Vor mir steht eine schöne Sammlung prächtiger exotischer

Schmetterlinge. Viele nahe Verwandte unserer einheimischen Arten finde ich auf den ersten Blick heraus. Ich untersuche ihr Flügelornament und finde alles bestätigt, was ich in den 15 einfachen Erfahrungssätzen zusammenfaßte. Hierauf suche ich nach neuen Systemen, finde aber keins mehr, zweifle zwar nicht, daß noch welche vorhanden sind, und überlasse es gern besseren Beobachtern, sie zu suchen, wäre auch denen dankbar, die sie mir mitteilten. Mir scheint in der Sammlung alles vorhanden zu sein, was ich bisher bereits beobachtete von der Anwendung des Einzelsystems bis zur Ausnutzung mehrerer Systeme. Zu den wunderbarsten Kombinationen finde ich Vertreter. Aus ihrem schönen Flor den würdigsten Vertreter herauszufinden, hält schwer. Darum werde ich den größten herausgreifen, der gleichzeitig auch wohl der bekannteste sein dürfte.

10. Der Atlas. (Vergl. Bl. 3!)

Über den Vergleich zwischen Vogel- und Schmetterlingsflügel sprach ich bereits an anderer Stelle, weise hier jedoch nochmals kurz darauf hin, weil dieser Vergleich die Außenform so gut erklärt (s. S. 26.) Hierauf gehen wir zum ornamentalen Schmuck der Flügel. Am auffallendsten sind die vier silbergrauen Flecke. Sie bilden den Kernpunkt des Ornamentes. Ihre Beziehung zur Stellung der Aderbrücken ist zu erkennen, obwohl die Brücken selbst wegen der starken Adern hier nicht mehr erforderlich, wohl aber durch eine stärkere Zusammenziehung der Hauptadern an dieser Stelle noch angedeutet sind. Ein schönes Band umfaßt den Fleck in seinem oberen Teile (E. 3.) Am Unter- rande d. Fleckes bildet dieser selbst die Grenze des Rahmens. (Bl. 3.) Gleichzeitig bildet der ganze Außenrand dieses Rahmens eine Linie, welche fast bis unten — dem äußeren Flügelrande parallel — zieht und gewissermaßen eine neue Flügelform mit weicherer Spitze, als sie einfachere Anordnung der Ornamente der Hinterflügel ist hiernach ohne weiteres erkennbar.



der ganze Flügel hat, bildet. Unterhalb der Innenseite des rahmenartigen Bandes sehen wir dieses plötzlich seine Richtung ändern, um von hier aus parallel zum Vorderrande des Flügels zu verlaufen. (E. 7.) In den Flecken und Bändern des Außenrandes des Vorderflügels nehmen wir die Systeme wahr, welche sich ebenfalls auf E. 3 und E. 7 zurückführen lassen. Die

Wollen wir für die Schmetterlinge noch weiteres Interesse wecken, so zeigen wir den Kindern unsere Sammlungen und lassen sie erkennen, wie die gesammelten Erfahrungen in so mannigfaltigster Weise zur Anwendung kommen. Auch machen wir auf die wunderbaren Arten aufmerksam, welche trotz der Farbenpracht ihrer Flügel bei zusammengefalteten Flügeln völlig den Eindruck eines welken Blattes machen. Sogar Stiel und Aderung ist nachgeahmt, ja sogar ein Tautröpfchen scheint auf dem Blatte zu sitzen. Warum mag das wohl sein? — Ist es nicht wunderbar und köstlich, die Mannigfaltigkeit und Logik in der Natur zu studieren? — Bald werden unsere Kinder sehen, wie auch andere Schmetterlinge durch ihre Farben in wunderbarer Weise gegen ihre Verfolger geschützt sind. So sehen wir viele Nachtfalter mit grauen Vorderflügeln und sorgfältig zugedeckten farbigeren Hinterflügeln an Baumstämmen, altem Gemäuer und auf der Erde sitzen. Die farbenprächtigen Tagfalter aber flattern in lustigem Reigen über die bunten Kinder Floras dahin, nippen hier und dort aus einer Blüte den süßen Honig und ruhen nach munterem Treiben mit Vorliebe auf Pflanzen, die ihre eigenen Farbtöne aufweisen.

Darum hinaus in die Natur, ihr Kinder! Dort könnt ihr erst das wahre Leben richtig studieren! Unsere steifen Modelle sind trotz all ihrer wunderbaren Schönheit doch nur ein Nothelfer. Sucht selbst Schmetterlinge, die ihr in ihrem Leben und Treiben beobachtet habt, gebt ihnen mit Geschick Stellungen, welche ihr wirklich saht. Dann erst werdet ihr wirkliche Freude am Schmetterlingszeichnen haben! Fassen wir alles, was wir über das so außerordentlich schwierige und mannigfaltige Ornament der Schmetterlingsflügel gelernt haben, kurz zusammen, so kann dies in folgendem Satze geschehen: Alle Schmuckformen der Schmetterlingsflügel sind nach zwei großen Gesetzen geordnet: 1. nach dem Gesetze der Verästelung und 2. nach dem Gesetze des Parallelismus.

Meinen Abschnitt über das Schmetterlingszeichnen aber möchte ich mit demselben Worte schließen, mit dem ich ihn begann. Vielleicht wunderdest du dich, als du ihn unter der Überschrift lesest. Hoffentlich haben dich die kleinen Winke, die ich hier auf Grund eigener Beobachtung gab, zur Empfindung der Wahrheit des Wortes geführt. Suche selbst weiter, und es wird dir von Tag zu Tag, von Jahr zu Jahr klarer und in seiner Bedeutung tiefer und herrlicher erscheinen:

„Alle Gestalten sind ähnlich, und keine gleicht der andern.

Und so deutet das Chor auf ein geheimes Gesetz, auf ein heiliges Rätsel.“