

Zeitschrift: Die Erzieherin : eine Zeitschrift über weibliche Erziehung
Band: 2 (1846)
Heft: 3

Rubrik: Bausteine

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: 23.02.2026

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

Bausteine.

Nu̯zen der Sinnenübungen.

Angeborene Ideen gibt es nicht, der Mensch kommt baar in diesß Leben, und in sein geistiges Wesen sind höchstens nur die Geseze niedergeschrieben, nach welchen es sich allmälig bewegen, d. i. denken soll. Er ruht anfangs im stillen Schooße des Nichtseins; er entsteht, ohne es zu wissen; er ist da, ohne sich selbst zu ahnen; er erwacht endlich — aber wodurch? Jene Geseze würden ihn eben so wenig wecken als irgend eine Maschine durch die mechanischen Regeln ihrer Zusammensetzung in Bewegung gesetzt werden kann; es bedarf dazu eines Anstoßes von außen her; bei ihm eines Eindruckes durch irgend einen Sinn. Er empfindet zum ersten Mal diese Erschütterung und betritt so die erste Stufe des Lebens, indem sein Geist eine Vorstellung daraus zu bilden anhebt. So sind es denn zuerst die Sinne, welche ihn aus dem Schlummer des Nichtsseins wecken und ihm den Stoff zu Begriffen zu allererst zuführen. Von diesem Augenblicke an beginnt er die allmälige Schöpfung seiner gesammten Erkenntniß aus zwei Grundquellen, nämlich aus seiner Empfänglichkeit für Eindrücke und aus dem Vermögen, vermittelst derselben die Gegenstände zu erkennen, d. i. er sammelt sich sinnliche Anschauungen vermittelst der Sinne; er denkt diese Anschauungen, d. i. er bildet sie zu Begriffen. Ohne sinnliche Anschauungen würde er folglich nie denken lernen und ohne Sinne würde er nie Anschauungen haben. Folglich sind die Sinne Elementarlehrer des Denkens. Kann es denn nun gleichviel sein, in welcher Vollkommenheit sie uns die sinnlichen Anschauungen darreichen? Eigentlicher, kann es uns gleichviel sein, mit welchem Grade von Genauigkeit und mit welcher Wachsamkeit unser Empfindungsvermögen die Eindrücke von außen aufnimmt und darstellt,

oder mit welcher Schläfrigkeit es sie auffaßt oder gar
— — — verschlummert? — —

In diesem Wenigen liegt im Grunde Alles, was sich über die Nützlichkeit der Sinnenübung sagen läßt.

Wollen wir daher scharfdenkende Menschen bilden, so müssen wir sie erst zu scharfsinnigen machen, d. h. so müssen wir vorzüglich in der Jugend ihr Empfindungsvermögen üben; bleibt ihre innere Selbstthätigkeit im Auffassen und Festhalten der Eindrücke durch irgend einen Umstand im hohen Grade schwach, so erhalten wir eine Gattung von menschlichen Maschinen, die man hin und wieder Tölpel nennt, Wesen, die nur dunkle Empfindungen erhalten, sehr schwer zu Vorstellungen gelangen und lebenslang im Seelenschlummer hinstarren. Tölpel sind freilich selten; aber Menschen, welche die Körperwelt mit einer Stumpfheit empfinden, die dem Beobachter oft sehr deutlich ins Auge fällt und die in allen Urtheilen, welche auf sinnlichen Anschauungen beruhen, eine sehr merkliche Verstandesschwäche verrathen; Menschen, die sich daher in Angelegenheiten des gemeinen Lebens, wo unsere ganze Handlungs- und Benehmungsart aus Sinnenbeobachtungen und darauf gegründeten Urtheilen herstellt, oft so äußerst linkisch benehmen, daß man ihnen oft deßhalb den gemeinen Menschenverstand abspricht, sind sehr häufig.

Eine der hauptsächlichsten Verarbeitungen der sinnlichen Anschauungen durch die Seele ist die zu Begriffen. Je genauer und deutlicher die Anschauung war, um so deutlicher wird der Begriff werden, welchen die Seele daraus bildet; jene sind gleichsam Originale, diese Kopien; wenn die Züge und Umrisse der ersten mit Schärfe und Genauigkeit aufgetragen sind, so wird es auch möglich, die Kopien scharf und genau darnach zu entwerfen; sind aber jene undeutlich und verwischt aufgetragen, wie sollen diese besser werden?

A. spricht z. B. mit B. über eine Angelegenheit, deren glücklicher Ausgang ganz von ihrem Betragen gegen eine dritte Person C. abhängt. A. macht Vorbereitungen, um dem B. zu sagen, was er zu thun hat; aber in dem Augenblicke

hören sie Beide die Ankunft eines Fremden, seinen Gang zur Treppe herauf und auf dem Vorsale. B. bleibt gleichgültig; A. erkennt diesen Fremden sogleich am Gange; B. hingegen unterscheidet seinen Gang nicht, er ahnet es gar nicht, daß es C. sei. Kaum hat A. noch so viel Zeit, ihm mit zwei Worten die Hauptache anzudeuten, und in dem Augenblicke tritt C. herein. Die Sache nimmt nun noch eine glückliche Wendung. Würde sie diese genommen haben, wenn des A. Sensation vom Gange des Fremden nicht genauer gewesen wäre, als die des B.? — Bei ihm entstand nur eine dunkle Vorstellung von der Person, bei A. eine deutliche, und warum? weil sein Empfindungsvermögen in diesem Falle geübter war, als das des B.

Man sieht aus dieser kurzen Entwicklung, daß die Beschaffenheit der Vorstellungen ganz von der Schärfe unsers Empfindungsvermögens abhängt, und beiläufig, daß dunkle Vorstellungen gegenüber deutlichen fast gar keinen Werth haben. —

Ein großer Schatz des menschlichen Geistes besteht also in der Sammlung deutlicher Begriffe. Wird die Erlangung deutlicher Begriffe erleichtert durch Stärke und Geübtheit unsers Empfindungsvermögens, so ist die Uebung desselben von großer Wichtigkeit. Dies ist zugleich der Grund, warum seit Stuwe und Lieberkühn die Pädagogik auf anschaulichen Unterricht dringt; er ist weit fähiger, deutliche Begriffe zu bewirken, als der durch symbolische Zeichen.

Menschen, die man von Kindheit an sinnlich übte, zeichnen sich vor andern, denen man Begriffe ohne Anschauungen beizubringen suchte, die man schon frühzeitig auf die Abstraktionsfolter brachte, ganz ungemein aus; sie sind stets reger und wacher; ihr Geist entzieht sich der großen Schläfrigkeit, die nothwendig in Köpfen herrschen muß, in welchen nur dunkle Begriffe wie dumpfige Irrlichter auf sumpfigem Boden herumhüpfen; er ist stets aufgelegt, sinnliche Eindrücke zu denken,

weil ihm dies zur angenehmen Fertigkeit geworden ist. So sammelt er sich einen Schatz von Begriffen, so gründet er auf den Scharfsinn seiner Sinne den Scharfsinn des Geistes.

Beste Art, die Sinne zu üben.

Irgend ein Eindruck auf unsere Sinne ist der erste Grund der Anschauung. — Der Eindruck wird mehr oder weniger empfunden, wahr oder falsch, vollständig oder unvollständig. Soll hier die Methode der Sinnenübungen angegeben werden, so muß man, um nicht oberflächlich zu bleiben, zeigen: A. Wie Sinnennirrthum entsteht und wie er zu vermeiden ist; wie vollständige Anschauung erzeugt und unvollständige verhindert wird. B. Auf welche Art und durch welche Mittel die innere Empfindungskraft erhöht und dadurch das Nichtempfinden sinnlicher Eindrücke im merklich hohen Grade vermindert werden könne.

A. Wie entsteht Irrthum durch die Sinne und unvollständige Anschauung?

a. Aus dem Erkennen durch bloß mittelbare Anschauung.

Der Eindruck wird durch äußere Gegenstände verursacht. Nur dann, wenn äußere Gegenstände unser Gefühl, unsern Geschmack, Geruch berühren, wenn Lichtstrahlen sich in unseren Augen brechen und Lufschwingungen unsere Gehörorgane erschüttern, wenn unser Empfindungsvermögen die dahерigen Eindrücke wirklich aufnimmt, nur dann haben wir unmittelbare, sinnliche (empirische) Anschauungen durch diesen oder jenen Sinn. Wenn wir aber unmittelbare, schon durch irgend einen Sinn gehabte Anschauungen erst vermittelst eines Schlusses zur Wahrnehmung durch einen andern Sinn bringen, so ist die Anschauung nicht mehr bloß sinnlich; wir wollen sie mittelbare nennen. Z. B. wir haben das Gewicht eines Zentners in Blei, so erhalten wir unmittelbare Anschauung von der Schwere

eines Zentners durch's Gefühl; wenn wir aber in der Folge einen Bleiklumpen von gleicher Größe sehen, und wir sagen, er wiege einen Zentner, so haben wir von dieser Schwere keine unmittelbare Anschauung, sondern nur eine mittelbare, die auf einen Schluß gebaut ist. Hier wird die Frage wichtig: In welchen Fällen können uns unsere Sinne zu unmittelbaren und in welchen nur zu mittelbaren Anschauungen verhelfen? — Aus der Natur der Sinne allein läßt sich dies nicht entwickeln, sondern nur daraus, wenn wir die Natur der auf die Sinne wirkenden Gegenstände mit zu Rathe ziehen und sie mit den Sinnen vergleichen. — Form, Größe, Schwere, Farbe, Qualität oder Materie und Bewegung im weitesten Sinne genommen, also auch alle Handlungen eingeschlossen; dies sind die allgemeinen Seiten, wodurch die Körper auf unsere Organe wirken, oder mit andern Worten die Data, woran unsere Sinne die körperlichen Gegenstände erkennen. Wenn wir sie mit der Natur unserer Sinne vergleichen, so sehen wir auf den ersten Blick, daß nicht alle von jedem Sinne unmittelbar anschaut werden können, sondern nur nach folgender Zusammenstellung:

Form kann unmittelbar anschaut werden durch Gesicht, Gefühl;

Größe durch Gesicht, Gefühl;

Schwere " Gefühl;

Farbe " Gesicht;

Qualität " Gesicht, Geruch, Gefühl, Geschmack;

Bewegung " Gesicht, Gefühl, Gehör.

Für die mittelbare Anschauung entsteht folgende Uebersicht aus näherer Vergleichung:

Form kann mittelbar anschaut werden durch Gehör;

Größe durch Gehör;

Schwere " Gesicht, Gehör;

Farbe " Gefühl;

Qualität " Gehör;

Bewegung " Gehör, Geruch.

Die unmittelbaren Anschauungen gründen sich auf unbestechliche Wahrheiten der Sinnenorgane (diese nehmen nach unwandelbaren Naturgesetzen die Eindrücke von außen her auf; ich kann mich daher nicht überzeugen, daß sie trügen sollten). Wenn der Gelbsüchtige Alles gelb sieht und der Stab im Wasser gebrochen erscheint, so bleibt das Organ der Wahrheit vollkommen getreu, so wie der Spiegel bei der Darstellung seiner Objekte. Aber wir machen uns eine falsche Vorstellung, indem wir die Wirkung des Mediums nicht mit hinein denken. Der Ausdruck: „die Sinne trügen“, ist also so unbequem als der: „die Sonne geht unter“. Man sollte sagen: Wir trügen uns in den Sinnen, wenn man darunter die Organe versteht (?); die mittelbaren hingegen gründen sich auf Schlüsse; diese auf ehemalige Eindrücke vielleicht durch die Zeit etwas verwischt, und so wird das Urtheil leicht falsch, mithin auch die daraus erwachsene Anschauung. Verwirkt sich z. B. von dem ehemaligen Eindrucke der Größe des Zentners im Blei nur etwas, so werde ich in der Folge auch die kleinere oder größere Bleimasse für zentnerschwer halten; oder wenn uns jemand eine ausgehöhlte Bleimasse von Centnergröße vorlegte, so würden wir doch urtheilen, sie wiege einen Zentner. So sind denn die mittelbaren Anschauungen weit trüglicher als die unmittelbaren, und aus der obigen Zusammenstellung wird es sichtbar, daß das Gehör diesem Betruge am häufigsten unterworfen sei.

b. Aus der zu sehr ausgebreiteten Thätigkeit der Sinne und ihrer Organe.

Aus der obigen Darstellung der Empfänglichkeit der Sinne läßt sich leicht einsehen, bei welchen Sinnen wir am meisten dem Irrthume unterworfen sein müssen. Wenn ein Rechnender bei gleich schlechter Fertigkeit die fünf Rechnungsarten eine Stunde fortrechnet, in welcher von ihnen wird er die meisten Fehler begangen haben? Augenscheinlich in der, in welcher er die meisten Zahlen zu Papier brachte. Ebenso ist es mit den Sinnen; bei denen, welche die ausgebreitetste Empfänglich-

keit haben, d. h. die wir am meisten gebrauchen, werden wir uns auch am meisten irren.

Wir sind die Rechnenden, die fünf Sinne die Spezies. Nach dem Maße ihrer Empfänglichkeit richtet sich im Ganzen ihr Gebrauch. Wollte man die ganze Masse der sinnlichen Anschauungen eines Menschenlebens nach der obigen Zusammenstellung für jeden Sinn durch Zahlen ausdrücken, so entstehen folgende Verhältnisse:

	unmittelb. Anschauungen:	mittels. Anschauungen:	
Gesicht hat	5	1	zus. 6
Gehör "	1	5	" 6
Gefühl "	5	—	" 5
Geruch "	1	1	" 2
Geschmack	1	—	" 1

Schon diese Verhältnisse kündigen das Gesicht und das Gehör als die trüglichsten an und es stimmt vollkommen mit dem überein, was uns der ununterbrochene und größtentheils unwillkürliche Gebrauch dieser Sinne sagt.

c. Aus der Schwäche des Eindrucks. — Jeder Eindruck, der unmittelbar auf die Sinne geschieht, wird wirksamer und durchdringender sein als derjenige, der nicht so körperlich auf sie wirkt. Die letzte Gattung findet beim Gehör und besonders beim Gesicht statt. Eindrücke durch's Gefühl sind daher ihrer Natur nach immer durchdringender als jene durch's Gesicht (?). Wenn wir aber die Eindrücke des Gefühls am wenigsten verstehen, so liegt die Schuld ganz allein am Mangel der Uebung.

d. Durch Krankheit des Organs und seiner Empfindungsnerven. Dies ist von selbst deutlich.

e. Durch innere Zustände der Seele, die alle den Charakter der Abwesenheit haben, z. B. Mangel an Achtsamkeit, Schlaf, tiefe Beschäftigung mit Verstandesbegriffen, Seelenkummer, heftige Affekte ic. In diesen Fällen vernimmt die Seele den Eindruck nur halb und dunkel, und ihre Anschauung wird daher leicht irrig.

f. Durch zu heftige Wirkung eines andern Organs *), z. B. bei starken körperlichen Schmerzen u. c., wobei die Eindrücke durch diesen oder jenen Sinn zu sehr in Schatten gestellt und daher nur dunkel und irrig empfunden werden.

g. Durch eine unvollständige Verwendung der Sinne. — Wir erkennen die Gegenstände durch die Betrachtung ihrer verschiedenen Seiten oder an den oben angegebenen Merkmalen. Für diese sind immer mehrere Sinne empfänglich. So lässt sich die Form eines Dinges durch das Gesicht, Gefühl und oft auch durch das Gehör erkennen. Es liegt daher in der Natur der Sache, 1) daß keine vollständige Anschauung entstehen könne, wenn wir mit Ausschließung der übrigen nur einen Sinn anwenden, um zur Erkenntniß zu gelangen; denn die vollständige Anschauung ist das Aggregat der Eindrücke, die wir durch alle diejenigen Sinne erhalten, welche für den Gegenstand empfänglich sind; 2) durch unvollständige Anwendung der Sinne verfallen wir am ersten in Irrthum, weil da die Berichtigung des einen Sinnes durch den andern wegfällt.

F o r t s e z u n g .

Nach den bisherigen Bemerkungen von a bis g lassen sich die Sinne 1) in Rücksicht auf Trüglichkeit ordnen; 2) lassen sich hieraus die Regeln abstrahiren, die bei natürlichen Sinnenuübungen zu beobachten sind:

1. Ordnung der Sinne in Absicht auf Trüglichkeit.

Das Gesicht wagt sich an Form, Größe, Schwere, Farbe, Qualität und Bewegung; es hat daher häufig Anlaß, uns irre zu leiten. Aber es stellen sich ihm viele tausend Gegenstände sogar gleichzeitig dar; wir werden daher auf unendlich viel Eindrücke des Gesichtes gar nicht achten, viele falsch verstehen, zumal da die meisten zu sanft wirken, um unsere

*) Auch bei zu heftiger Wirkung des Eindruckes selber. Siehe S. 89.

Achtsamkeit auf sich zu ziehen. — Da bei keinem einzigen andern Sinne diese Umstände in solchem Umfange zusammenkommen, so sind wir auch bei keinem dem Irrthume mehr unterworfen als beim Gesicht.

Das Gehör ist bloß für Töne geschaffen. So lange diese in einer uns wohl bekannten Artikulation vorgetragen werden, verstehen wir sie, und wir haben dann wirklich unmittelbare Anschauungen, doch nur von den Tönen, aber noch nicht von den Gegenständen, durch welche sie hervorgebracht wurden. In diesem Falle sind wir dem Irrthume nicht sonderlich unterworfen; wenn wir aber aus den Tönen auf Form, Größe, Schwere, Qualität und Bewegung schließen und diese Schlüsse, wie es am häufigsten der Fall ist, auf unartikulirte Töne bauen; wenn wir aus dem Schalle die Größe des herabgefallenen Steines, aus dem Klange die Form eines Glases, aus dem Tone die Masse eines tönenden Körpers und aus jedem Laute oder Schalle eines sich bewegenden Körpers Bewegung oder Handlung errathen wollen, so ist nächst dem Gesichte kein Sinn irreführender als das Gehör; denn nächst jenem umfaßt keiner so viel und so gleichzeitig, und, was noch mehr sagen will, kein einziger verleitet uns zu so viel mittelbaren Anschauungen als das Gehör.

Das Gefühl hat, die Farbe (?) ausgenommen, für alle Seiten der körperlichen Gegenstände Empfänglichkeit; aber unmittelbar, also mit mehr Sicherheit. Es wird also schon deshalb weniger dem Irrthume unterworfen sein als die obigen Sinne. — Neberdem ist es ungleich mehr eingeschränkt als jene; wenn das Gesicht Millionen Gegenstände vom Sehenden bis zu den Fixsternen umfaßt, so sind nur wenige darunter, die das Gefühl treffen. — — Wegen ihrer größeren Wirksamkeit (Kraftigkeit) nennt man diese drei Sinne die edleren, und da sie es vorzüglich sind, welche uns mit Vorstellungen bereichern, so müssen sie vorzugsweise geübt werden, um so mehr, da wir bei ihrem Gebrauche dem Irrthume am häufigsten unterworfen sind.

Der Geruch folgt zunächst auf das Gefühl. Er erforscht die Qualität und sucht die Bewegungen zu vernehmen; wir werden folglich bei ihm leichter in Irrthum versallen als beim Geschmacke, der bloß auf Qualität eingeschränkt und dessen Wirkungskreis weit enger ist. — Hieraus ergibt sich die Regel, daß die drei edleren Sinne am meisten geübt werden müssen.

2. Regeln für natürliche Sinnübungen.

Wenn wir den Irrthum vermeiden, so gelangen wir in's Lichtreich der Wahrheit; um folglich durch die Sinne zur Wahrheit zu gelangen, vermeide man die obigen Wege zum Irrthume. Folglich gehören:

a. mittelbare Anschauungen nicht für den ganz jungen Weltbürger; denn der Schluß, auf welchen sie gebaut sind, beruht auf vielfältigen Beobachtungen, die er erst noch anstellen und seinem Gedächtnisse tief einprägen muß, ehe er ihn wagen darf. Um ihn aber für die Zukunft vorzubereiten, können ihm nie zu viel unmittelbare Anschauungen zugeführt werden; dies kann aber nur dadurch geschehen, daß man ihm die Eindrücke sinnlicher Gegenstände imprimirt, ohne dabei flüchtig zu sein. Hier sei die Aussaat für seinen Geist, nicht in den geistigen Gefilden der Abstraktion; er lerne jene anschauen, um so leichter wird ihm das Denken. Väter und Mütter! es ist, glaube ich, das süßeste, seligste Geschäft, diesen unsterblichen Keim in Euren Kleinen zu entwickeln, mehr werth als alles Nürnberger Spielzeug, mehr werth als alle Büchergelehrsamkeit, die Ihr so gern recht früh in ihre Köpfe bringen möchtet. Ihr beginnt dies Geschäft schon in der Wiege; Ihr betäubt die junge Seele nicht durch ihr ewiges Schaukeln; Ihr sucht sie durch sinnliche Eindrücke vom Schlummer des Nichtseins immer mehr und mehr zu wecken. Ihr streichelt den kleinen Liebling; Ihr scherzt und schwätz mit ihm; Ihr setzt ihn in Bewegung; das Wiegenlied tönt seinem ungeübten Ohr; Ihr nähert ihn dem Lichte; Ihr tragt ihn in's Freie; Alles ist Leben um ihn, damit er leben lerne. So geht ein Jahr hin und mit ihm ist die Entwicklung des Kleinen schon weit gediehen. Ihr führt ihn jetzt zu Allem, was den

Sinnen vernehmbar ist; die Menschen umher, das Haus, der Hof mit seinen Thieren sind sein Spielzeug; weiter soll und muß er wenig haben, weiter will er auch nichts haben. Ihr seid die Lehrer; Ihr schwaßt mit Wort und Geberden mit dem Kleinen; Ihr zeigt ihm die einzelnen Theile der Gegenstände mit Namen, den Zweck, den Nutzen; Alles entwickelt Ihr gelegentlich, wie es sich darbeut. Er versteht Euch nicht? — O, es ist keine Noth; er lernt es, ohne daß Ihr es ahnt. Dann bildet sein Lallen sich, — o, es ist unaussprechlich angenehm, — bald zu Wörtern, dann zu Worten; so lernt er die Sprache mit — wahren Begriffen. Eine schönere, zweckmäßiger Geistesbildung ist für uns Menschen schlechtedings nicht da. — Die Säuglingsübungen sind vorüber; der Kleine spricht vernehmlich und höchst naiv; denn er versteht, er denkt das, was er spricht. — Die Sinnengeschäfte haben ihren Fortgang, denn sie sind ihm zum liebsten Zeitvertreibe geworden; überall bieten sich ihm Merkwürdigkeiten zu hunderten dar: die Spinne im Gewebe beschäftigt, die Raupe am Blatte nagend, der Garten voll Insekten und Pflanzen, der Teich voll Fische und Gewürme, die Luft voll Vögel, der Boden voll Mineralien; die todte und lebendige Natur öffnet seinen Sinnen den unermesslichen Schoß, und er beobachtet, er spähet, er findet, entdeckt, sammelt. Er bringt dem Vater, was er fand, und nun hebt unter sinnlicher Anschauung der Unterricht an. Wissenschaftliche Kenntnisse helfen dem kleinen Forscher nur da fort, wo seine sinnliche Anschauung aufhört. Seht da das ABC des gesunden Menschenverstandes, das weder durch's Buchstaben = a b c, noch durch's Hineinpflügen unverständlicher, anschauungsloser Begriffe in den Kopf gebracht werden kann. — Lesen, Lesen lernen! schreit gewöhnlich Alles. Man kann nicht früh genug damit anfangen, und wenn's endlich gelernt ist, so weiß das Kind nicht, was es mit dem Lesen machen soll; denn Bücher bestehen aus Begriffen; Begriffe sind ihm aber unverständlich, wenn sie nicht auf eigenthümliche Anschauungen gegründet sind. „Anschauungen ohne Begriffe“, sagt

Kant irgendwo, „sind blind“; aber Begriffe ohne Anschauungen taub — wie Nüsse, denen der Kern fehlt, ein nebliches Wesen, das sich nicht fassen lässt. Daher will die geistige Natur des Menschen erst Anschauungen und dann Begriffe. Dies ist der Grund, warum die Jugend nach anschaulichem Unterricht dürstet.

b. Der Sinn des Gesichts und Gehörs ist äußerst schnell und viel umfassend. Hieraus entstehen im menschlichen Leben eine große Menge von Irrthümern. Gewöhnlich durchschaut das Gesicht Millionen von Sachen schnell, wie der Blitz die Gegenstände erleuchtet, und wir sehen viel zu viel, um etwas zu sehen. Ebendahe gehen tausend Menschen durch das Leben ohne Bemerkgungsgeist; denn sie sind nie gewöhnt, ihr Auge stets zu fixiren, d. i. im Grunde aber nichts anders, als sie haben sich nicht gewöhnt, die Eindrücke durch's Auge fest zu fassen und darüber zu denken. Es gibt hier kein anderes Mittel als frühe Uebung in sinnlichen Anschauungen, so wie ich sie eben unter a. berührt habe und sogleich unter c. anführen werde.

c. Schwäche des sinnlichen Eindruckes findet wiederum besonders beim Gesicht und Gehör statt, die Gründe sind oben unter c. angegeben. Man kann viele Personen oft mehrmals rufen, und sie hören nicht: man berühre sie, und sogleich sind sie wieder gegenwärtig. Es liegt nicht am Organe, sondern am Mangel des Eindrucks. Dieser Mangel kann durch nichts ersetzt werden, als durch Aufmerksamkeit, und diese entsteht durch Gewöhnung. Es ist daher nöthig, daß die Kinder frühe angeführt werden, nicht bloß die Natur umher im Großen oberflächlich zu betrachten, sondern sie auch bis in ihre kleinsten, dem Auge kaum noch sichtbaren Gegenstände zu verfolgen. Hier bieten alle drei Reiche der Natur eine sehr angenehme Gelegenheit dar. Euer Liebling betrachtete nicht bloß die gröbren Theile der Blume; sein Auge dringe bis zu den kleinsten; er durchspähe die Wurzel des Wasserdarms, die Säugeröhren, die Struktur der Häute, Rinden und Blätter des Holzes und mancher Samenkörner, die Befruchtungswerzeuge, die Fruchtböden, Staubwege

mit ihren einzelnen Theilen, er zähle die Staubfäden &c. und unterscheide die Struktur der Holzarten, der Steine, die Salze, die einzelnen Theile der Insekten. Ihr bewaffnet es bisweilen, um den jugendlichen Forschungsgeist noch mehr zu beleben; dann betrachtet es die Cirkulation des Blutes im Frosch, das Leben der Infusionsthierchen, die Kristallisation der Salze, die Feder des Schmetterlings &c. Die Natur ist unerschöpflich! Wir verlassen das Vergrößerungsglas; wir führen den Kleinen wieder in's Freie. Hier öffnet sich wieder ein großes Feld zu sinnlichen Uebungen: welche Blume schaukelt dort 10 bis 30 Schritte von uns am Ufer des Baches? was für ein Stein liegt neben ihr? welch ein Insekt summt dort im Grase, und was für ein Baum ist's, der hier und dort 100 oder 1000 Schritte entfernt steht? was regt sich dort in einer Entfernung von tausend und mehreren Schritten? — ist's ein Thier, ein Mensch, wie ist seine Kleidung, was beginnt er? Was für eine Getreideart wächst dort auf jenem entfernten Acker? welch ein Vogel setzt sich dort &c.? Musik, Gesang bilde früh sein Gehör; er merke auf das Gerassel des beladenen und nicht beladenen Fuhrwerks, und auf die Zahl der Pferde, auf das Gefreisch der Thüren, auf den Gang und die Stimme der Personen, auf die Modulation und das Geschrei der Vögel &c. Dergleichen Uebungen lassen sich für jeden Sinn anstellen; zur Probe habe ich aber schon genug angeführt.

d. Ueber die Gesunderhaltung der Organe ließe sich hier viel sagen; aber eben deshalb muß ich den Gegenstand hier übergehen. Der Arzt reiche dem Erzieher die Hand, und dieser sei sorgsam; denn mit dem Verluste eines Organes schwindet ein großer Theil des geistigen Lebens dahin.

e. und f. Abwesenheit des Geistes ist, wo nicht immer, doch meistentheils das Werk der früheren Erziehung. Ob es gleich der Natur gemäß ist, daß der jugendliche Geist stets nach sinnlichen Anschauungen dürstet, so ist es doch auch auf der andern Seite sehr leicht, wenn dieser Durst einmal unterdrückt ist, ihn in das Gebiet der Abstraktionen zu führen und ihm

hier im Denken oder vielmehr Phantasiren Unterhaltung zu geben, oder endlich mit der Einschlafung seiner Sinnesthätigkeit auch den Geist in eine Leere, in einen Schlummer zu versetzen, welcher der Abstraktion des Denkers gleich steht, so lange man sie nicht in der Nähe betrachtet.

In Rücksicht der hieher gehörigen, oben unter e. und f. angegebenen Abwege zum Irrthume, nämlich in Rücksicht des Seelenkummers, der Affekte und der zu heftigen Wirkung eines andern Organes, die sich nicht immer vermeiden lassen, ergibt sich die Regel, daß man die Jugend früh und bei jeder Gelegenheit aus eigner Erfahrung aufmerksam darauf machen müsse, damit sie früh ansage, misstrauisch gegen sinnliche Empfindungen zu werden, die sich ihr unter den obigen Umständen vorstellen.

g. Die vollständige Verwendung der Sinne ist in der sinnlichen Anschauung ein sehr wichtiger, von den Erziehern aber noch sehr vernachlässigter Gegenstand. Was ich darunter verstehe, ist oben unter g. schon angegeben. Ich kann mich daher hier kurz fassen. Die Regel heißt: Das Kind gebrauche ohne Ausnahme alle Sinne, die zum Erkennen eines Gegenstandes fähig sind. Es gewöhne sich nicht vorzugsweise zu einem Sinne und lasse die andern schlummern. Wodurch will es sich denn selbst überzeugen, daß es durch den Einen Sinn die Anschauung schon richtig erhalten habe, wenn es nicht den Einen Sinn durch den andern bewährt, berichtigt oder vervollständigt? Es erforsche daher Form und Größe nicht nur durch's Gesicht, sondern auch durch's Gefühl, Qualität nicht bloß durch Gesicht, sondern auch durch's Gefühl, durch den Geschmack und Geruch. Wenn wir dem Kinde eine Blume zeigen, so ist es nicht genug, sie sehen zu lassen; es fühle und rieche sie auch, ja im Falle der Unschädlichkeit schmecke es sie. Ein Stück Eisen erkenne es nicht bloß durch's Auge, seine Hände wiege, seine Zunge schmecke es, es höre seinen Klang ic. Die daraus entstehenden Vortheile für die Richtigkeit der Begriffe und folglich für das Denken scheinen, wenn man sie nur von speziellen Fällen abstrahirt, klein, aber im Ganzen wird die Erkenntnissphäre dadurch ganz gewiß ungemein erweitert.

und erweitert werden. So sei die Berichtigung des einen Sinnes durch den andern bei der sinnlichen Bildung des jungen Weltbürgers immer eine Hauptangelegenheit des Erziehers. Aber auch hiebei ist ein gewisser fester Gang und eine natürliche Methode nöthig. Es wird uns jetzt nicht mehr schwer werden, sie zu finden, wenn wir auf das zurücksehen, was ich oben von den Verhältnissen der Sinne zu den Gegenständen und von den daraus entstehenden Aufschauungen gesagt habe. Vergleicht man nach der obigen Tabelle die verschiedenen Seiten der Gegenstände mit den Sinnen selbst, die zu ihrer Aufschauung bestimmt sind, so sieht man sogleich, daß der eine Sinn einen Vorsprung vor dem andern habe. Wir werden die Formen und Größen der Gegenstände durch's Gesicht in der Regel weit schneller und richtiger erkennen als durch's Gefühl. Hiedurch entsteht für die Sinne eine Abstufung nach folgender Uebersicht, wobei die mittelbar wirkenden Sinne eingeschlossen sind:

Form } — Gesicht, Gefühl (Gehör);
 Größe }
 Schwere — Gefühl (Gesicht);
 Farbe — Gesicht (Gefühl?);
 Qualität — Gefühl, Geschmack, Geruch (Gesicht, Gehör);
 Bewegung — Gesicht, Gefühl (Gehör, Geruch).

Will man folglich die Sinne natürlich üben, so lasse man sie von den Kindern so anwenden, daß der empfänglichere Sinn, d. h. der, welcher den deutlichsten Eindruck macht, zuerst gebraucht werde; denn es ist viel daran gelegen, daß letzterer gleich stark und richtig gemacht werde, damit sich kein Irrthum einschleiche, welches weit eher geschehen würde, wenn man denjenigen Sinn voran gebrauchte, der nur den schwächsten Eindruck machen kann, wie z. B. bei Formen das Gehör. Zur vollständigen Sinnenverwendung ist die obige Regel, die sich auf die Natur der Sinne selbst gründet, noch nicht hinreichend, — um die Sache zu erschöpfen, muß auf die Gegenstände der sinnlichen Erkenntniß Rücksicht genommen werden. — Alle Formen lassen verschiedene Gesichtspunkte zu, aus denen sie das Auge betrachten kann.

Da diese die Gestalten auf unzählige Art verändern, so muß das Auge immer in so viele Gesichtspunkte als möglich gebracht werden. Dem Gefühl übergebe man sie in so viel Berührungs punkten als möglich. — Größe und Schwere werden als relative Begriffe nur durch Relation deutlich; folglich muß dem Gesicht und Gefühl frühzeitig ein Maßstab eigen gemacht werden, mit dem die Objekte in Beziehung gebracht werden können. Da dies aber mehr zu den künstlichen Übungen gehört, die bei kleinen Kindern noch nicht anwendbar sind, so geschehe die Vergleichung ohne bestimmten Maßstab nur mit andern Körpern, damit sie sich gewöhnen, den sinnlichen Eindruck der Größe und Schwere immer relativ zu denken. Neben dem Thaler liege ihnen daher der Groschen, neben dem Baume das Haus, neben dem Steine und Metalle das Holz, der Kork ic. Da aber der nahe und ferne Standpunkt die Anschauung der Größe sehr abändert, so muß er für das Auge häufig abgeändert werden. — Es gibt nur wenig Hauptfarben. Da diese aber bis in's Unendliche gemischt und dann noch durch die Verschiedenheit des Lichts, unter der sie erscheinen, auf unabsehbar verschiedene Art modifizirt werden können, so entsteht daraus eine der schwersten Sinnenoperationen, und das Auge ist dem Irrthume nirgends mehr unterworfen als hier. Den allgemeinen Maßstab für die Farben machen die sieben Hauptfarben, und die allgemeine Regel für den ersten sinnlichen Unterricht ist: Lehre diese Farben erst an sich selbst, dann in der Nähe und Ferne bei starkem und schwachem Lichte unterscheiden, dann gehe zu ihren deutlichen Mischungen über und lehre mit ihnen die der natürlichen Körper vergleichen.

F o r t s e z u n g .

B. Auf welche Art werden die inneren Empfindungs kräfte erhöht, so daß dadurch das Nichtempfinden sinnlicher Eindrücke in merklich hohem Grade vermindert wird?

Wenn wir den Grad der Ausbildung der Sinnlichkeit, so wie er durch die ganz gewöhnliche Erziehung und durch die all-

täglichen Umstände hervorgebracht wird, mit demjenigen vergleicht, den bekanntlich viele hundert Taube und Blinde erreichen, welche den Mangel des einen Sinnes durch eifrige Kultur des andern bis zum Bewundern ersezzen, so werden wir wohl nicht daran zweifeln, daß die gewöhnliche Bildungsschule der Sinnlichkeit den Menschen noch in einem Schlummer lasse, der uns wegen seiner Allgemeinheit nur dann erst auffallen kann, wenn wir ihn mit der weit größern Munterkeit der benannten Personen vergleichen. Man scheint sehr geneigt, diese größere Entwicklung der Sinnensfähigkeit aus dem Grundsätze des Wiederersatzes der Natur herleiten zu wollen; worauf stützt sich denn aber dieser Grundsatz? — Auf eine wunderartige Wirkung der Natur ohne unsere Beihilfe? — Ich denke in der Regel bloß auf Fleiß und Kraftanwendung der Subjekte, welche der Wohlthat jenes Ersatzes theilhaftig werden wollen. — Ich habe vorher in den Absätzen a. bis g. die Methode angedeutet, wie man die Sinnenanlagen der zarten Jugend entwickeln könne; da sie auf die Natur der Sinnenoperationen gebaut ist, so nenne ich sie wie die dadurch erreichbare Ausbildung die natürliche. Ich bin sehr überzeugt, daß sich schon hierdurch die Scharfsinnigkeit des Menschen bis zu einem Grade erheben lasse, der den gewöhnlichen sehr weit übersteigt, daß es aber eine Methode gebe, durch welche sich die Entwicklung des Empfindungsvermögens noch viel weiter treiben lasse, das läßt sich nicht nur aus der Natur dieses Vermögens von vorn her schließen, sondern es ist durch die schon so oft berührten Erfahrungen an Tauben und Blinden ganz außer Zweifel gesetzt. Ich nenne diese Methode im Gegensatz der vorigen die künstliche, weil sie allerdings von dem natürlichen Gange abweicht. Wenn nämlich die wichtigste Regel zu natürlicher Sinnenübung heißt: suche bei Erfahrung der Gegenstände alle Sinne vollständig zu verwenden, so findet hier gerade das Gegentheil stat: hemme die Wirksamkeit der übrigen Sinne und gebrauche bloß den, welchen Du vorzüglich üben willst. Diese Regel gründet sich ganz auf das Benehmen solcher Personen, denen ein Sinn fehlt. Eben daher müssen bei diesen Übungen bald die

Augen verbunden, bald die Ohren zingedrückt, bald die übrigen Sinne von sinnlichen Eindrücken zurückgehalten werden. Wenn die natürliche Uebung der Sinne der Jugend schon eine große Fertigkeit verschafft hat, etwa im achten bis zehnten Jahre, dann erst halte ich es für eine angenehme und sehr nützliche Beschäftigung, sie auf diese Art künstlich zu üben. Ich will hier einige der künstlichen Uebungen angeben; leicht wird sie Jeder vermehren.

a. Uebung des Gefühls. Es ist bekannt, daß wir diesen Sinn durch die so große Vorschnelligkeit des Gesichts und Gehörs sehr vernachlässigen; ich glaube daher, daß man sich ganz vorzüglich darauf einlassen müsse, ihn bis zu einem höheren Grade zu entwickeln. Die Augen werden dabei verbunden. 1) Der Geblende erkennt Personen durch Betastung ihres Gesichtes oder durch Gefühlung ihrer Hände; 2) unterscheidet Münzen; 3) versteht, was man ihm mit einem Bleistift oder dergleichen in die Hand schreibt; 4) erkennt allerlei Blätter von Holzarten und bekannten Pflanzen; 5) schätzt Kälte und Wärme der Luft und des Wassers nach Thermometergraden. 6) Er unterscheidet ebenso vermittelst der spezifischen Wärme und Kälte polirte Metallplatten von gleichen Formen; 7) schätzt die Schwere durch's Gefühl nach Pfunden, Lothen und kleineren Gewichten. So gibt er an, wie viel ein Bleiklumpen, ein Stück Holz, ein Stein u. s. w. Pfunde wiege, wie viel Stücke von einer großen Münzsorte man ihm auf die Hand gelegt habe; er gibt nach der Schwere an, welches von mehreren gleich großen und gleich gesformten Metallstücken Eisen, Silber, Kupfer u. s. w. sei. Er thut eben dies mit verschiedenen Holzarten. 8) Er erkennt durch's Gefühl allerlei Zeuge, allerlei Holzarten. 9) Er schätzt die Blätterzahl eines Buches, gibt das Pagina an. 10) Unter mehreren Blättern Papier von einerlei Sorte sondert er die beschriebenen, bedruckten und noch reinen Blätter von einander. 11) Er schreibt ohne Licht. 12) Er schätzt die Länge mehrerer Stäbe nach Fußen und Zollen, ohne einen andern Maßstab zu gebrauchen als sein Gefühl; ebenso die Fläche eines Tisches, den Inhalt verschiedener Körper, der Höhlmaße.

- 13) Er bildet allerlei leichte Figuren, z. B. mathematische Körper in Thon oder Wachs, wobei nicht nur auf die Form, sondern auch auf Größe Rücksicht genommen wird. Er schneidet Federn und schnizt allerlei Sachen. 14) Er erkennt Körper, die man ihm in die Hand gibt, Kreide, Siegellack, Obstarten u. s. w. 15) Er suche erhabene Schrift, z. B. auf großen Münzen, zu fühlen. Mir ist der Fall zwei Mal vorgekommen, daß ein Knabe die 3 auf einem weimarischen Dreipfennigstücke und die 12 auf einem Groschen angab.

b. Uebungen des Gesichts. Da die Eindrücke durch's Gesicht außerordentlich sanft wirken und der Irrthum bei denselben so häufig ist, so ist die Uebung desselben hier ganz vorzüglich nöthig. Hier sind einige Vorschläge. 1) Der Zögling erkennt allerlei entfernte Gegenstände, theils draußen im Freien, theils im Zimmer. Dort durchspähet sein Auge eine ganze Landschaft; er studirt sie genau durch und sagt seinem Führer mit abgewandtem Gesicht Alles an, was er gesehen hat. Oft werden nur einzelne Gegenstände erforscht, und ein gutes Fernrohr bestätigt oder widerlegt jedesmal die Wahrheit oder den Irrthum. Hier liest er aus ungewöhnlicher Entfernung aus einem Buche oder erkennt kleinere Gegenstände, allerlei Zeuge, Holzarten &c. 2) Er schätzt Größen in allerlei Richtungen, als Längen, Höhen, Breiten, Tiefen, Flächen und Körper, bald im Großen, nach Schritten und Klastrn oder nach der Zeit, die man nöthig hat, sie zu durchgehen. Da kommen die Fragen vor: Wie weit ist dieser Baum von jenem entfernt, wie lang diese Wiese, dieser Wald, dieser Weg, wie weit entfernt das Dorf, wie hoch dieser Baum u. s. f.? bald im Kleinen nach Fußen, Zollen, Linien u. s. w. Durch wirkliches Nachmessen wird in jedem Falle der Irrthum berichtigt oder die Wahrheit bestätigt. Junge Leute erhalten darin sehr bald eine Fertigkeit. Vor allen Dingen ist es nöthig, ihnen dabei die verschiedenen Maße so tief als möglich einzuprägen. Ist das erst geschehen, so lernen sie auch bald die Kunst, sie in allerlei Richtungen bald so, bald so anzulegen und mit dem Auge zu messen. Auf Methode kann ich mich jedoch hier nicht einlassen;

Jeder wird sie bei einigem Nachdenken wohl selbst finden. 3) Er zeichnet mathematische Figuren ohne Zirkel und Lineal, rechte Winkel, Dreiecke, Winkel von bestimmten Graden, Kreise mit ihren Mittelpunkten; Linien werden in bestimmte Theile getheilt, wirkliche Maßstäbe nach Fußen, Zollen und Linien auf Stäbe geschnitten, mathematische Körper bald perspektivisch von der Natur kopirt, bald Neze dazu aus freier Hand entworfen, in Pappe geschnitten und zusammengefügt u. s. w. Alle dergleichen Sachen werden am Ende mit mathematischen Instrumenten geprüft und die Irrthümer berichtigt. 4) Er mischt nach einer Mustertabelle, die eine Menge von Farbenschattirungen enthält, die sieben Hauptfarben und trägt sie wirklich darnach auf's Papier, oder er gibt nur durch Worte an, aus was für Farben jene Nuancen entstanden sind. 5) Er schätzt die Schwere verschiedener Körper bloß nach dem Blicke. 6) Man spricht mit ihm durch bloße Lippenbewegung.

c. Nebungen des Gehörs. Eine der schönsten Übungen für das Gehör ist bekanntlich die Musik; aber eine der vorzüglichsten das Klavierstimmen. Schade, daß dies Geschäft für viele junge Leute viel zu langweilig und verdrüßlich ist. Einer meiner Jugendfreunde erkannte nicht bloß jeden Akkord, sondern auch jeden einzelnen Ton, den man auf seinem Klaviere angab, völlig untrüglich. Ich gestehe, daß ich die Methode nicht kenne, dahin zu gelangen. Sehr gut ist die Art des Blindefuhsspiels, wo der Geblendete aus dem geringsten Laute der Person, welche er ertappt hat, errathen muß, wer sie sei. Folgendes ist aber von Allem das zweckmäßigte. Die jungen Gesellschafter verbinden sich die Augen, und ihr erwachsener Freund verrichtet bald dies, bald jenes, was sie durch das Gehör erkennen müssen, oder mit andern Worten, er verursacht auf hundert Arten ein Geräusch und sie geben das Entstehen davon an. Alle gewöhnlichen Verrichtungen, z. B. Gehen, Schreiben, Federschneiden &c. werden sehr leicht erkannt; man geht also bald zu ungewöhnlichern über, z. B. man steigt auf Stühle, man setzt sich zu Boden &c. Dies alles ist noch ziemlich leicht; aber man geht weiter;

man läßt durch das Gehör die Form, die Größe, die Dualität errathen. Was für ein Gegenstand ist es, den ihr jetzt schallen hört? ein Glas, ein Topf, eine Glocke, ein Stück Eisen, Gold, Stahl, Kupfer, Silber, Holz? der Schrank, Tisch? Von welcher Form und wie groß sind etwa diese Gegenstände u. s. f.

d. Nebungen des Geruchs und Geschmacks.
Blumen, Nahrungsmittel von allerlei Art, manche Metalle und viele andere Körper, Blumenblätter, frische, oft auch schon trockene Holzarten u. s. f. lassen sich bei verbundenen Augen und, ohne sie zu berühren, durch den Geruch und die meisten derselben auch durch den Geschmack erkennen.

Alle diese Übungen lassen sich von Jedem, der über die Berrichtungen der Sinne etwas nachgedacht hat, sehr vermehren und verfeinern. Jede Bedarf aber einer eigenen Methode, nach welcher sie veranstaltet werden muß; diese hier anzugeben, würde mich viel zu weit geführt haben, und jeder Nachdenkende wird sie leicht von selbst finden. Eine der allgemeinsten Regeln bei diesen künstlichen Sinnenübungen ist, nicht die Ordnung in Anwendung der Sinne zu gebrauchen, die ich oben bei den natürlichen Übungen der Sinne angegeben habe, sondern hier gerade einen entgegengesetzten Gang zu nehmen, nämlich den Sinn voran zu gebrauchen, der den schwächsten Eindruck macht und so rückwärts fortzugehen. Ein Beispiel hierüber mache den Beschluß. Die Augen sind verbunden und ein Stück Papier kommt in Untersuchung. Wir fangen bei der Dualität an. Ich halte es dem Geblendetem vor die Nase, ob er vielleicht im Stande ist, es zu riechen. Kann er's trocken nicht, so feuchte ich fogleich ein anderes Stückchen an, und es wird wahrscheinlich, daß er den Eindruck vernimmt. Sagt er jetzt, es sei Papier, so erwiedere ich etwa: „Urtheile nicht zu schnell!“ um ihn mit Fleiß noch in Ungewißheit zu erhalten, damit die folgenden Sinne noch das Ihrige thun können. Ich rathe ihm, sein Gehör zu Hülfe zu nehmen, und streiche leise mit der Fingerspitze über das Papier hin, oder ich lasse es behutsam fallen. Jetzt ruft er von Neuem: „Ja, es ist Papier!“ — „Wie“, antworte ich, „könnte es nicht auch Per-

gament oder ein großes trockenes Baumblatt sein?" So mache ich ihn wieder ungewiß, um seine Achtsamkeit mehr zu spannen. Jetzt drehe ich von Papier eine kleine Kugel, feuchte sie an und lasse ihn schmecken. Er wird nun mit mehr Dreistigkeit darauf bestehen, es sei Papier. „So überzeuge Dich denn mit mehr Gewissheit!" Hier halte ich ihm das Blatt zum Angreifen, und er freut sich, nicht Unrecht gehabt zu haben. Ich lasse ihn aber nur einen kleinen Theil davon zwischen die Finger fassen, damit die Größe, die jetzt in Untersuchung kommt, nicht verrathen wird. Ich lasse es mehrmals zu Boden fallen, ich ziehe den Rand davon zwischen den Fingern durch und lasse ihn aus dem Geräusche in beiden Fällen auf die etwaige Größe des Papiers schließen. Er wird bei einiger Uebung bald im Stande sein, das Duodezblatt vom Quartblatt zu unterscheiden. Jetzt übergebe ich ihm das ganze Stück, damit er mir die Größe in Zollen, so wie auch die Form davon genau angebe. Er umfährt mit den Fingern bedächtlich den ganzen Rand und gibt mir beides an. Bin ich mit einer wörtlichen Beschreibung der Form, im Falle sie sich dadurch nicht genau angeben lässt, nicht zufrieden, so ersuche ich ihn, den Eindruck derselben genau zu behalten, weil ich nach Deffnung der Augen eine Zeichnung davon verlangen würde. Jetzt frage ich nach der Farbe des Papierstückes. Ob sie durch's Gefühl je unmittelbar empfunden werden könne, daran zweifle ich sehr; aber vielleicht schließt er sie aus der Masse des Papiers, er wird wenigstens mit der Zeit angeben können, ob es grobes, graues oder weißes Papier, ob es mit einer Farbe übertragen, ob es bedruckt, beschrieben oder rein sei. Hier endigt sich das Examen. Ich entferne das Papier, er zeichnet mir die Figur desselben, ohne es noch gesehen zu haben, mit Bleistift, und es kommt nun zu einer Vergleichung der Zeichnung mit dem Papiere und zur Berichtigung durch's Auge.