



Von Kräutern & Katzen oder What does Anschauung mean?



Wann haben Sie liebe Leserin, lieber Leser zum ersten Mal in Ihrem Leben bewusst eine Blume angeschaut und /oder gepflückt? Der Volksschullehrer und spätere Schulbiologe *Heinrich Grupe* beschreibt, wie er um 1880 als kleiner Junge seiner in der Weser ertrunkenen Schwester *gelbe Blumen*, die leuchtend und in Unmengen am feuchten Grabenrand wucherten, pflückte und aufs Grab legte. Jahre später auf der Vorbereitungsschule fürs Seminar wurde diese gelbe Blume *Huflattich* genannt, aber erst am Seminar begriff er, warum seine Grossmutter sie *Hustenblume* genannt hatte, denn nun galt es, den lateinischen Namen zu memorisieren, und der war *Tussilago farfara*. Farben und Emotionen in der Kindheit, Wissen um Nützlichkeit für junge Schüler und Schülerinnen und die Systematik des Naturreichs für Studierende, ein didaktischer Aufbau dieser Art – so Grupe – könnte einen nachhaltig faszinierenden naturkundlichen Wissenserwerb garantieren. Das physikalische Phänomen – «die gelbe Blume» – verändert sich in dieser Stufenfolge nicht, aber die sowohl individuelle wie auch gesellschaftliche Sicht auf dieses Objekt wandelt sich mit unterschiedlicher Erwartung und Bedeutung. Mit meinen folgenden Ausführungen möchte ich Ihnen zeigen, wie sich das Konzept *Anschauung* in der Bildungsgeschichte verändert hat und bis heute – im Laufe der Jahrhunderte zwar abnehmend – anzupassen wusste.

«Jede äussere Wahrnehmung ist ein Akt des Bewusstseins» *John Locke (1632-1704)*

Erkenntnisse dieser Art reiften im England des 17. Jahrhunderts, als philosophische Aufklärer mit Beobachtung und Experiment die Naturgesetze studierten, die menschlichen Sinne ausserhalb religiöser Bedingungen zu erforschen begannen und damit den Begriff des Sensualismus begründeten. *John Locke* untersuchte, wie der Mensch Erkenntnisse erwerben kann und kam zu der Einsicht, dass alles, was der Mensch lernt, von aussen kommt: «God hath given sight, and a power to receive them by the eyes from external objects» (Essay concerning Human Understanding, Book 1, Chapter 2). Er erklärte, dass das menschliche Bewusstsein bei der Geburt wie ein unbeschriebenes Blatt Papier (*tabula rasa*) sei, worauf Erfahrungen erst geschrieben werden müssten. Durch äussere Eindrücke würden wir über innere Reflexion zu einfachen Ideen, neuen Erkenntnissen gelangen. Die Sinneswahrnehmung sei somit die Voraussetzung für jegliche Verstandestätigkeit.

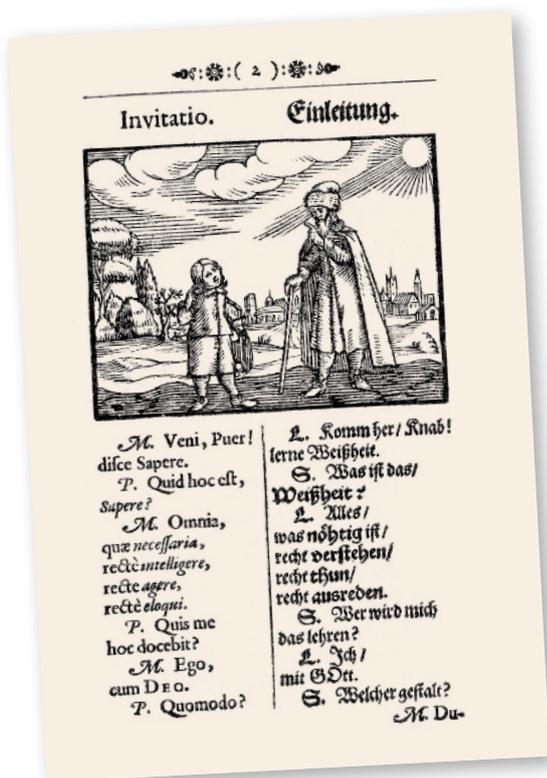
Auch im deutschen Sprachraum wurde über die Sinneswahrnehmungen geforscht und geschrieben und sie wurden zur Grundlage jeglicher Evidenz erklärt. Mit *Immanuel Kant (1724-1804)* erfuhr *Anschauung* – der Begriff ist ein genuin deutsches Wort und lässt sich nur schwer in andere Sprachen übersetzen – einen absolu-

ten Höhepunkt in der Begriffsgeschichte: Kant erklärt, dass, je umfassender die Anschauung sei, der «grad der gewisheit und insofern der erkenntnis gröszer» würden (Kritik der reinen Vernunft 1, 83).

«Nichts darf gelehrt werden auf Grund blosser Autorität, sondern alles dadurch, dass es den Sinnen und dem Verstand vorgeführt wird»

Johann Amos Comenius (1592-1630)

Als kosmopoliter Gelehrter wusste auch *Johann Amos Comenius* um die bessere Einprägsamkeit der Inhalte bei einer sinnlich-rezeptiven Präsentation. Er knüpfte an die Tradition der bereits im ausgehenden Mittelalter geschaffenen Bilderkatechismen an, mit denen selbst Bürger und Bürgerinnen, die des Lesens und Schreibens nicht mächtig waren, belehrt werden konnten. Comenius' bebildertes Lehrbuch *Orbis sensualium pictus* führt – illustriert mit 150 Holzschnitten – systematisch durch die Schöpfungsgeschichte, war aber zunächst als Hilfsmittel zur mnemotechnischen Aneignung der Lateinsprache gedacht. «Pädagogische Energie» und Vorrang vor anderen bebilderten Lehrbüchern – selbst Goethe lernte damit – erhielt dieses Lehrbuch aber, weil es einen systematisch ganzheitlichen Zusammenhang und einen kindgemässen Unterrichtsgang «vom Leichten zum Schweren» aufbaut, damit begründete es die moderne Didaktik (Herzog, 2008).



1658, *Orbis sensualium pictus* (Die sichtbare Welt)

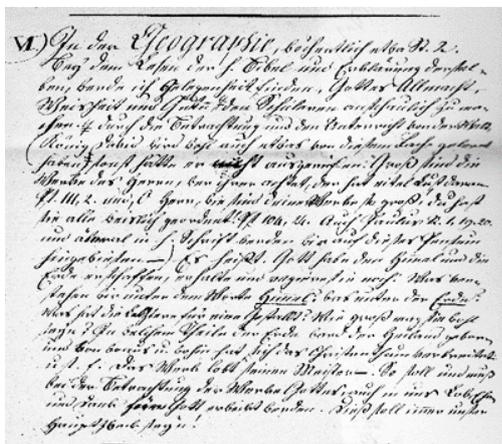


Wie viele Krallen haben 12 Dutzend Katzen?

In seiner Autobiografie beschreibt *Jules Paroz*, der Bauernsohn aus dem Berner Jura und spätere Direktor des Seminars der Neuen Mädchenschule, wie er bereits als kleiner Junge Flora und Fauna erforschte und in die bürgerlichen Tätigkeiten eingeführt wurde. Von seinem Vater früh gefördert bekam er Kopfrechnungen in Auftrag: Wieviele Krallen haben zwölf Dutzend Katzen? Wie der Junge die Aufgabe gelöst hat – heute würden wir das vielleicht forschendes Lernen nennen – hat mich entzückt. Bevor Sie liebe Leserin, lieber Leser, nun zu rechnen beginnen, müssen Sie wissen, dass diese Art zu Lernen vom Anschauungsbegriff Pestalozzis ausgeht und im 19. Jahrhundert nicht nur Direktor Paroz, sondern die ganze pädagogische Fachwelt elektrisierte. Der kleine Jules löste die Aufgabe wie folgt: Als erstes schnappte er sich eine Hauskatze, zählte die Krallen und legte anschliessend die entsprechende Anzahl mit Steinchen auf ein Häufchen. Die 144 Häufchen für 12x12 Katzen sortierte er um in 10er Häufchen, zehn davon ergaben ein Häufchen von 100 Steinchen, die wiederum zu einem Tausender zusammengestellt werden konnten etc. Mehr als die Tatsache, dass mit dieser didaktischen Methode die Einheit in der Vielheit anschaulich gemacht werden konnte, blieb dem Jungen das Erstaunen in Erinnerung, dass seine Katze an den Hinterpfoten nicht gleichviele Krallen hatte wie vorne.

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) verhalf dem Begriff der Anschauung im 19. Jahrhundert zu seiner Karriere. Pestalozzis Methode geht von der Lebenswelt des Kindes aus, mit Anschauungsunterricht soll der Geist des Kindes erregt werden. Konzentrisch sich erweiternd muss das entwicklungspsychologische Prinzip in allen Fächern berücksichtigt werden – vom Kleinen zum Grossen, vom Nahen zum Fernen, vom Leichten zum Schweren. Dieses Prinzip lässt sich auch 1845 im ersten kantonalen *Unterrichtsplan* für eine öffentliche Primarschule im Kanton Bern nachweisen und ist in der Regel bis heute Grundlage eines Lehrplanes (Kellerhals, 2010). Mit den liberalen Schulprogrammen der 1830er Jahre sollten nicht mehr gehorsame fromme Untertanen herangebildet werden, sondern mündige Staatsbürger und -bürgerinnen. Im 1. *Primarschulgesetz des Kantons Bern* von 1835 wurden für Buben und Mädchen folgende Unterrichtsgegenstände, d.h. Fächer vorgeschrieben: Christliche Religion, Muttersprache, Kopf- und Zifferrechnen, Schönschreiben, Gesang – und, wenn der Lehrer die Fähigkeit dazu besass, auch Realien wie Geschichte, Naturkunde, Geografie. Der liberale Umbruch führte vorerst zu heftiger Kritik, das moderne Konzept des Anschauungsunterrichtes

wurde rundweg als 'heidnisch' erklärt. In traditioneller Manier kamen die Gemeinden dem Auftrag, einen Unterrichtsplan zu schreiben, nach. Lehrer *Joh. Grossen von Frutigen* erstellte am «3 Christmt 1840» für die «Tit. Schulbehörde» den geforderten «Unterrichts=Plan». Er schrieb: «VI: In der Geographie, wöchentlich etwa St. 2 Bey dem Lesen der H. Bibel und Erklärung derselben, werde ich Gelegenheit finden, Gottes Allmacht, Weisheit und Güte [...] den Schülern anschaulich zu machen». Anschauungsunterricht anders als in christlich-religiöser Ausrichtung zu denken, wie das im 18. Jahrhundert üblich war, passte noch nicht in Begriffswelt dieser Dorfschule. Im Laufe des 19. Jahrhunderts konnten tradierte 'göttliche' Ordnungsmuster verlassen werden, neue Perspektiven wurden gewonnen.



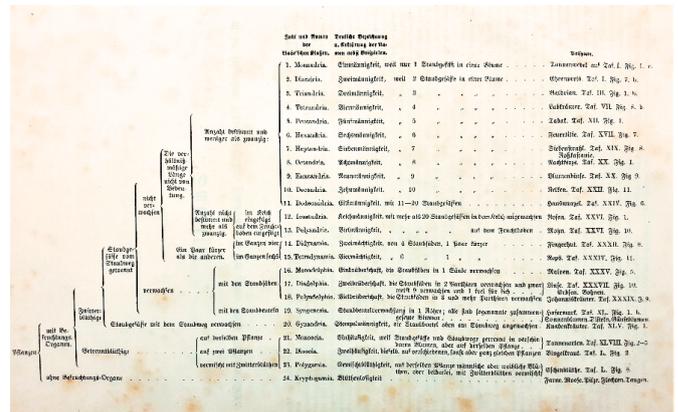
1840, Unterrichts-Plan für die grössere Primar-Schule im Dorfe Frutigen

Wissen ist Macht, aber etwas fehlte, die Freude (Grupe, 1949)

Gegen 1900 schob sich «etwas Fremdes, Erkünsteltes» zwischen die lebendige Natur und die Menschen (Grupe, 1878): Im Zuge der Modernisierung durch Technik und Industrie gewann die naturwissenschaftliche Bildung zunehmend an Beachtung und Bedeutung. Naturkundliche Forschungs- und Reisebeschreibungen faszinierten das bildungshungrige Bürgertum. Wissenschaftliche Sammlungen – früher von Fürsten angelegt – wurden nun von Naturforschern aller Art zusammengetragen. Seminarlehrer *Jules Paroz* erstellte – wie viele andere Gymnasiallehrkräfte – eine regional naturkundliche Bestandesaufnahme der Insekten im Jura. Wissenschaftlich hoch präzise Illustrationen ergänzten die seitenfüllenden Synopsen der naturkundlichen Systematik, die man zu Studienzwecken und zur Ergötzung der Gesellschaft in Museen – sie wurden in grosser Zahl eröffnet – ausstellte.

Naturgeschichte wurde nach *Carl von Linnés* (1707-

1778) wissenschaftlicher Nomenklatur systematisch verortet, gezählt und eingeteilt. Das hatte eine Auswirkung auf den Naturkundeunterricht, der zur reinen Naturbeschreibung mutierte und nach dem Schema *Name, Standort, Wurzel, Stengel, Blätter, Blüte, Frucht und wirtschaftliche Bedeutung* verlief – Tiere wurden nach der *Kopf-Schwanz Methode* eingeteilt. War Realienunterricht nur noch eine Gedächtnisleistung – Auswendiglernen nach Schema wie zu Zeiten des Katechismus?



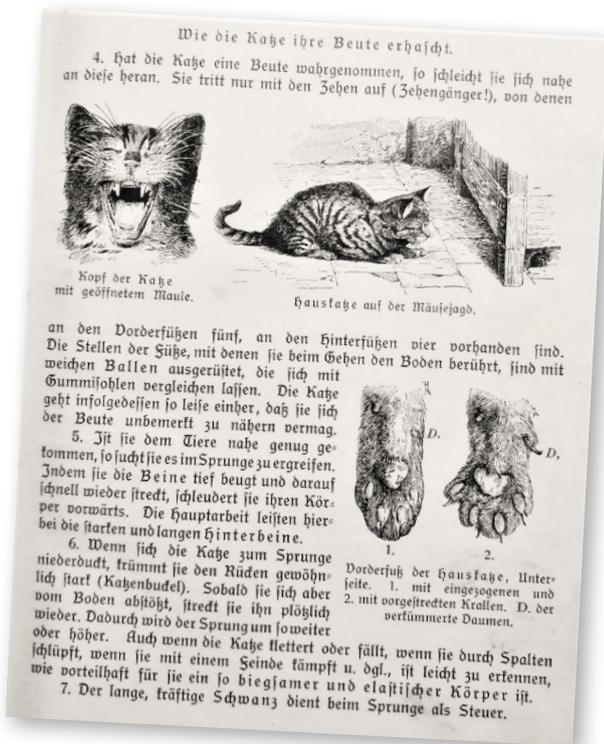
1887, Willkomm

In seinen Berufserinnerungen stellt *Heinrich Grupe* fest, dass seine «Tier- und Pflanzenkenntnis» mit der systematischen Methode zwar enorm erweitert wurde, dass ihn aber der Unterricht «kalt liess» (Grupe, 1949). Er führt aus, wie Reisende von Lehrmittelverlagen die Landschulen besuchten und teure Schulwandbilder, Modelle und Präparate anpriesen. Lehrer auf dem Land würden sich beklagen, dass in der Stadt vom ausgestopften Tier bis zur Anschauungstafel für giftige Pflanzen alles vorhanden sei, ihnen aber fehle solches Anschauungsmaterial, alles – so Grupe – sei vor der Schulzimmertüre, aber die Lehrer «benutzen es nicht!». So begann in der Schulstube das Zeitalter der didaktischen Reduktion einer komplexen Welt auf Unterrichtstafeln und Schulwandbilder und Kinder konnten nun über eine spezifisch lehrplanorientierte, normativ-idealisierte Bildlogik unterrichtet werden.

«Welche naturkundlichen Interessen haben die Kinder vor mir (unsere eigenen sind völlig belanglos!)» (Grupe, 1949)

Auch in reformpädagogischen Kreisen kam die Frage auf, ob der gegenwärtig praktizierte Gang des Lernprozesses den psychischen Gesetzen des kindlichen Geistes genügen könne und welchen Stellenwert die Anschauung dabei habe. Man war sich einig, dass Natur und Kultur zusammengedacht werden, Kinder auf

den «Gestaltwandel der Region» und den «Schutz der Natur» aufmerksam gemacht werden müssten. Lehrer Grupe betonte, dass ein «wohlüberlegter Feldgang, der zum scharfen Beobachten, zu einem besinnlichen Nachdenken, zu einem verständigen und anständigen Verhalten aller Kreatur gegenüber und letztlich zu einer einheitlichen Schau heimischen Lebensraumes» führe – dies sei der allein richtige Ansatz im naturkundlichen Unterricht. Mit dieser Methode müsse der Unterricht beginnen, Erkenntnis fasse die Merkmale des sinnlich Erfahrenen zusammen und vereinige sie im Bewusstsein. Der Sachverhalt müsse sodann in einen «klaren, eindeutigen, sprachlichen Ausdruck» gebracht werden.



1906, Schmeil

Realienunterricht nach Lesemethode

An den öffentlichen Schulen wurden reformpädagogische Postulate dieser Art nicht umgesetzt. Die praktische Anschaulichkeit in der freien Natur stand nicht im Fokus, vielmehr ist eine Erstarrung der Darstellungsweise zu beobachten, die ihren Höhepunkt in der Zeit der Geistigen Landesverteidigung erreichte und die bis Mitte des 20. Jahrhunderts dauerte. Über Jahrzehnte wurden die Schüler und Schülerinnen mit emotionsloser Schematisierung und öden stummen Karten mechanisch beschäftigt. Schulbuch und Schulwesen wurden «zunehmend unelastischer», eine 'objektive' Systematik behauptete, Menschen und ihre Welt abbilden zu können. (Fuchs, 2001).



1943, Hunziker

Das einzige, was auf diesem Gebiet auch morgen noch gültig sein wird, ist die naturwissenschaftliche Denkweise» (Schramm in Schöler, 1970)

Mit dem Sputnikschock und der Aufwertung der Naturwissenschaften erfuhr auch die Didaktik einen Aufschwung und mit den 1968ern konnte die Reformpädagogik einen weiteren Anlauf nehmen: Nachvollziehen genüge nicht mehr, Denken und Handeln sei das Ziel. Die Einsicht, dass das Objektive ein Konstrukt darstelle und die Anschauung Attribute der jeweils verfügbaren Kenntnisse oder des individuellen Interessens darstellten, beschäftigte die Sozialwissenschaften.

Die Neuen Medien leiteten ein neues visuelles Zeitalter mit einem grossen sensorischen Input ein. Dient aber die pausenlose Fülle von Bildern, Geräuschen und Botschaften der Erkenntnis? Medial eingängige, sicher innovativ und kindergerechte, aber oft sehr oberflächliche Angebote überfluten den Bildungsmarkt, die Auswahl stufengerechter Inhalte überfordert Lehrkräfte und Eltern.



Hauskatze

Die Menschen hielten schon vor 3000 Jahren wilde Katzen als Mäuse- und Rattenfänger in ihren Häusern und zähmten sie so. Hauskatzen jagen gerne und erwischen dabei nicht nur Mäuse, sondern auch Vögel oder Eidechsen. Sie gelten als reine Fleischfresser.

2018 Lehrmittelverlag Zürich

Lehrplan 21 oder «Die Dinge sind für mich so, für dich anders» (Protagoras)

Mit dem Lehrplan 21 erhielt das Konzept Anschauung eine neue sprachliche Formulierung. Die konstruktivistische Sichtweise schaffte den Durchbruch und nun entwickeln die Schüler und Schülerinnen «eigene Sichtweisen auf die Welt.» Lernen in der Schule wird mit «auserschulischen Erfahrungen» verbunden. Dabei stehen «entdeckende, forschende und problembezogene Zugangsweisen für die Erschliessung im Vordergrund.» Zwar entziehen sich viele Phänomene «der direkten Anschauung oder können nicht in die Schule geholt werden», aber «Anschauungsmaterialien (z.B. Globus, Wandkarten, exemplarische Gegenstände aus früheren Epochen, Präparate) unterstützen authentisches, anschauliches, lebensweltbezogenes und handlungsorientiertes Lernen». (Lehrplan 21, Fachbereich Natur, Mensch, Gesellschaft NMG, 2018).



Kinder sind also nun ausgerüstet – auch um die anspruchsvolle Paroz'sche Aufgabe der Krallen von 144 Katzen zu lösen? Lyonel führt es vor und wir sehen, was nach wie vor für Erstaunen sorgt – die Erkenntnis, dass Katzen vorne nicht gleich viele Krallen haben wie hinten. Haben Sie, liebe Leserin, lieber Leser das gewusst?

QUELLEN UND LITERATURVERZEICHNIS FÜR DIESEN TEXT

- Gesetz über die öffentlichen Primarschulen, 1835.
- Unterrichts-Plan für die grössere Primar-Schule im Dorfe Frutigen, 1840.
- Unterrichtsplan für die reformierten deutschen Primarschulen des Kantons Bern, 1845.
- Lehrplan 21, 2018.
- Comenius, Johann, Amos (1985): Orbis sensualium pictus. Erstausgabe 1658.
- Fuchs, Matthias (2001): Das Buch ist mein Acker. Aarau: Verlag Sauerländer.
- Grupe, Heinrich (1949): Naturkunde in der Volksschule. Hannover: Wissenschaftliche Verlagsanstalt K.G.
- Herzog, Nico (2008): Das Prinzip der Anschaulichkeit – Comenius und sein Orbis pictus. Grin Verlag.
- Kellerhals, Katharina (2010): Der gute Schüler war auch früher ein Mädchen. Schulgesetzgebung, Fächerkanon und Geschlecht in der Volksschule des Kantons Bern 1835-1879. Bern/Stuttgart/Wien. Haupt.
- Schöler, Walter (1970): Geschichte des naturwissenschaftlichen Unterrichts. Berlin: de Gruyter.

ABBILDUNGEN

- Willkomm, Moritz (1887): Naturgeschichte des Pflanzenreichs nach dem Linné'schen System. Nach Prof. Dr. G.H. v. Schuberts Lehrbuch der Naturgeschichte. Eklingen bei Stuttgart: Verlag von J.F. Schneider.
- Schmeil, O. (1906): Grundriss der Naturgeschichte. 1. Heft. Tier- und Menschenkunde. Leipzig: Verlag von Erwin Nägele.
- Hunziker, Rudolf, Dr. (1943): Der Bauernhof und seine Lebensgemeinschaften. Bern: Heimat-Verlag.
- Lehrmittelverlag Zürich (2018): Kinder begegnen Natur und Technik.

© Dr. Katharina Kellerhals

