Zeitschrift: Schweizerische pädagogische Zeitschrift

Band: 34 (1924)

Heft: 5

Artikel: Die psychische Unterdrückung von Empfindungen und Erinnerungsbildern

Autor: Berger, Emil

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-788640

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: 10.12.2025

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

ich vorhin von Autorität und Zucht sprach, so möchte ich ausdrücklich darauf hinweisen, dass ich nicht der Meinung bin, es müsse damit unbedingt der Gedanke an Stock und Rute, die ja wohl in Ausnahmefällen ihr Gutes haben mögen, verbunden sein. Autorität wird sich derjenige Lehrer am meisten verschaffen, der sich Mühe gibt, und dem es auch, eben kraft seiner erzieherischen Veranlagung, die ihm inne wohnen soll, gelingt, zu seinen Schülern in ein richtiges Verhältnis zu treten und durch gründliche Vorbereitung einen zielbewussten Unterricht zu ermöglichen. Autorität erwirbt sich fast wie von selbst derjenige Lehrer, bei dem das Volk das Gefühl hat, dass er nicht ein blosser Handwerker, sondern tatsächlich ein Erzieher ist, der durch Arbeit zu Hause oder in der Öffentlichkeit, durch Wort und Schrift sein Interesse an Erziehungsfragen bekundet und seine Kräfte gerne in den Dienst der einschlägigen Gebiete stellt.

Bedenken wir Erzieher, dass im Sinne Pestalozzis zu Kopf und Hand, zu jeglichem Wissen und Können noch das Herz kommen muss. Die sittlich-religiösen Grundsätze, auf denen das Christentum basiert, werden dem Menschen auch in aller Zukunft hin sicherer Leitstern sein und ihm zum Segen gereichen.

Die psychische Unterdrückung von Empfindungen und Erinnerungsbildern.

Von Dr. Emil Berger, ausl. korresp. Mitglied der kgl. Belgischen und der kgl. Spanischen Akademien der Medizin.

Es ist eigentlich unverständlich, dass die in dieses Gebiet gehörigen Erscheinungen, welche für den Pädagogen, ja für den allgemein Gebildeten, von höchstem Interesse sind, fast gar nicht genügend beachtet werden. Zum Teil mag sich dies dadurch erklären, dass so manche dieser Erscheinungen in verschiedenen Wissensgebieten beschrieben wurden und deren richtige Erklärung bisher fehlte.

Die Erscheinungen des Ausfallens der Funktion eines Nervenzentrums durch die Reizung eines anderen Nervenzentrums wurden zuerst von meinem verehrten Lehrer, Prof. Brown-Séquard, in dessen Laboratorium im Collège de France in Paris, wo ich die Ehre hatte, wissenschaftliche Experimente auszuführen, nachgewiesen. Diese Ausfallserscheinungen (Inhibition) sind seitdem von Physiologen und Neurologen vielfach untersucht und ihre hohe Bedeutung für das Verständnis pathologischer Erscheinungen allgemein anerkannt worden. Als Beispiel diene nur die bekannte Tatsache, dass bei lokalisierten Erkrankungen des Gehirns (Abszess, Geschwulst) nicht nur die den erkrankten Hirnzentren entsprechende Ausfallserscheinungen (Lähmung sensitiver oder motorischer Nerven) beobachtet werden, sondern auch Funktionsstörungen in von dem Krankheitsprozess nicht ergriffenen Nervengebieten, die man als „Fernwirkung“ beschrieb — sehr häufig tritt z. B. als Fernwirkung Halbsehen auf —, vorkommen, die nun allgemein als Inhibitionserschei-

nungen, welche in dem genannten Beispiele im kortikalen (Hirnrinden) Sehzentrum auftreten, gedeutet werden. Fast unbeachtet blieb, dass ähnliche Erscheinungen auch durch psychische Inhibition verursacht werden können.

Hierher gehört z. B. die vom Pariser Augenarzt Dr. E. Javal als „Neutralisation" beschriebene Erscheinung. Bei Schielenden werden je ein Netzhautbild des gesehenen Gegenstandes auf verschiedene (nicht korrespondierende) Netzhautstellen entworfen. Es sollte mithin der Schielende doppelt sehen, aber durch die Neutralisation des Netzhautbildes des schlechteren Auges wird das Doppelsehen vermieden. Die Neutralisation ist in ihrem Wesen eine psychische Unterdrückung des einen Netzhautbildes, welche im Interesse des binokulären Einfachsehens auftritt. Im übrigen kommt ausnahmsweise auch zu Beginn des Schielens Doppelsehen vor, und es kann auch andererseits zwischen der Stelle des feinsten Sehens des nicht schielenden Auges und der exzentrisch gelegenen Stelle des Schielauges, welche der Gesichtslinie entspricht, ein neues korrespondierendes, die Tiefenwahrnehmung förderndes, Verhältnis entstehen (vikaiierende Makula, Bielschowski), welches aber weit hinter der Feinheit der Tiefenwahrnehmung des normalen Binokular-Sehens zurücksteht.

Für das Entstehen der psychischen Unterdrückung eines Netzhautbildes mag folgendes Experiment eine richtige Vorstellung geben: Man betrachte im Stereoskop eine Tafel, auf welcher z. B. für das rechte Auge das Bild eines Hundes und für das linke jenes einer Katze angebracht sind. Da diese beiden Bilder nicht (im Gehirn) fusioniert werden können, so tritt Wettstreit der Sehfelder auf. Mit Intervallen von 8 bis 12 Sekunden wird bald ein Hund, bald eine Katze gesehen. Diese Intervalle entsprechen nach Helmholtz dem Wechsel unserer Aufmerksamkeit. Besteht aber der feste Wille, nur das eine oder das andere Bild zu sehen, so gelingt es leicht, das Bild, welches nicht zur Wahrnehmung gelangen soll, psychisch zu unterdrücken.

Die psychische Unterdrückung des einen Netzhautbildes tritt nach einiger Lehrzeit in Berufen ein, welche infolge der (früher) nur für ein Auge bestimmten Vergrösserungsgläser (des Mikros der Uhrmacher z. B.) verwenden, auf. Ich habe über die berufliche „Einäugigkeit" in schweizerischen Industrien und ihre Folgezustände an einer anderen Stelle[1]) berichtet. Der Hauptschaden, welcher die lange Benützung monokulärer optischer Instrumente anrichten kann, besteht darin, dass auch ausser der Zeit dieser Benützung die psychische Unterdrückung des einen Netzhautbildes weiter bestehen bleibt. Eine Anzahl von hervorragenden schweizerischen Uhren-Industriellen, wie z. B. Paul Ditisheim, in Chaux-de-Fonds, welchen ich durch den schweizerischen Physiker und letzten Nobelpreisträger Dr. Ch. Ed. Guillaume kennen lernte, beobachteten an sich selbst

[1]) Natur und Technik, 1922, Februarheft. Die in den Gewerbeschulen tätigen Lehrer würden gut tun, dieser wichtigen Frage ein warmes Interesse entgegenzubringen.

das Auftreten dieser durch lange psychische Unterdrückung eines Netzhautbildes bedingte berufliche Einäugigkeit und wandten zur Behebung derselben stereoskopische Übungen mit Erfolg an. Ein anderes, viel einfacheres Mittel zur Vermeidung der durch psychische Inhibition entstehenden beruflichen Einäugigkeit infolge langer Anwendung monokulärer Lupen besteht in der Verwendung der nach meinen Angaben konstruierten binokulären Lupen,[1]) die vielfach in Gewerbeschulen (zuerst in St. Immer) und gewerblichen Betrieben in Verwendung sind.

Ein sehr interessantes Beispiel von partieller psychischer Unterdrückung eines Netzhautbildes bietet folgendes von Helmholtz im Kapitel über Farbenkontrast erwähntes Beispiel: Blickt man so in die Ferne, dass man vor ein Auge einen Finger hält, so erscheint derselbe nach kurzer Zeit durchsichtig. Ich habe dieses Experiment weiter geprüft und folgendes konstatiert: Blickt man in dieser Weise z. B. auf einen Baum, so erscheint der Finger durchsichtig, verschiebt man denselben hierauf gegen den konturlosen Himmel, dann erscheint, letzterem entsprechend, der Finger nicht-transparent. Auch wenn man z. B. an einem mit mehreren elektrischen Lampen beleuchteten Plafond diesen Versuch zur Beobachtung hellerer und dunklerer Schatten anwendet, so wird der Finger an der Stelle des Wechsels dunklerer und hellerer Schatten transparent, an anderen Stellen jedoch wieder undurchsichtig. Es handelt sich in diesen Experimenten um die psychische, im Interesse des Erkennens von Konturen oder Helligkeitsunterschieden erfolgende Unterdrückung eines Teiles eines Netzhautbildes.

Ein anderes sehr interessantes Experiment, welches das Bestehen von psychischer partieller Unterdrückung eines Netzhautbildes, welche im Interesse des richtigen Erkennens von Konturen erfolgt, ist folgendes: Ich habe zur Bestimmung der Sehschärfe von hochgradiger Schwachsichtigkeit eines Auges stereoskopische Tafeln[2])

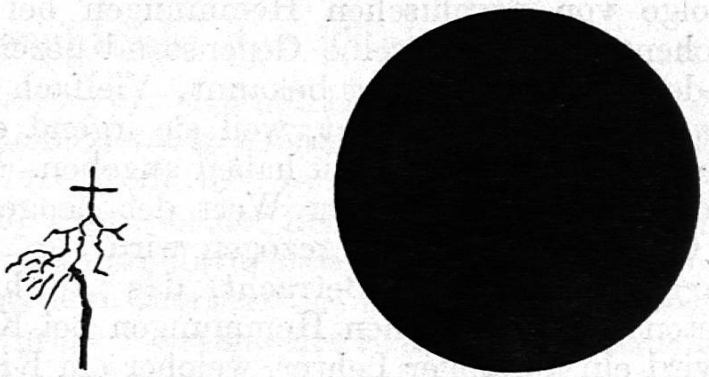

Fig. 1.
Stereoskopische Tafel.

[1]) Vgl. Compt. Rend. de l'Acad. des Sciences de Paris, 1899, 23. Nov.

[2]) Stereoskopische Tafeln zur Bestimmung der Sehschärfe. II. Teil. J. F. Bergmann, München.

anfertigen lassen, in welchen zur Fixierung des besseren Auges ein Kreuz, zur Prüfung des schwachsichtigen Auges runde schwarze Flecken von verschiedener Grösse verwandt werden. Im Stereoskop sieht man das Kreuz auf dem schwarzen Flecke von einem helleren Hofe umgeben. Dass es sich hier nicht um einen Helligkeits-Kontrakt handelt, wie man nach den Untersuchungen von E. Hering vermuten könnte, ergibt folgender zweiter Versuch: Man zeichne auf ein Ende des Kreuzes ein feinmaschiges Netz auf, welches im Stereoskop einem Sektor des schwarzen Fleckes entspricht und wird dann im Stereoskop erkennen, dass der ganze dem Netze entsprechende Teil des schwarzen Fleckes heller erscheint.

Fig. 2.
Fusion im Stereoskop. Partielle psychische Inhibition des rechten Netzhautbildes zum Zwecke der Wahrnehmung der Kontur des linken Netzhautbildes.

Ich habe diese Experimente besprochen, um den Nachweis zu liefern, 1. dass leicht beim Erwachsenen (und noch viel leichter beim Kinde) eine partielle oder totale psychische Unterdrückung eines Netzhautbildes auftritt, und 2. dass die lange andauernde Verwendung von monokulären Instrumenten bei Kindern (bei Anwendung von Mikroskopen, wie sie von für Naturwissenschaften sich begeisternden Kindern benützt werden) durch psychische Unterdrückung eines Netzhautbildes das Binokularsehen gefährdet werden kann. Der russische Augenarzt Dr. Borbrick hat den Nachweis geliefert, dass derartige Kinder zur Entstehung von Schielen prädisponiert sind. Solche mikroskopische Übungen sollten mithin von Pädagogen ernst überwacht werden. Die Überwachung der Schulkinder, welche in den Gewerbeschulen die Verwendung von Vergrösserungsgläsern erlernen, kommt hingegen den Schulärzten zu.

Dass infolge von psychischen Hemmungen bei verschiedenen Kindern, welchen ein und derselbe Gegenstand gezeigt wurde, derselbe verschieden gesehen wird, ist bekannt. Vielfach werden Kinder der Unglaubwürdigkeit beschuldigt, weil sie irgend etwas, um was sie befragt werden, nicht gesehen zu haben angeben. Bekannt ist ja, dass infolge dieser Erscheinung der Wert der Zeugenaussagen von Kindern vor Gericht in Zweifel gezogen wird.

Erzieherisch kommt in Betracht, das zu häufige und zu leichte Auftreten von psychischen Hemmungen bei Kindern zu vermeiden. Es wird ein unfähiger Lehrer, welcher ein Kind barsch oder roh behandelt, schlechte Lehrresultate erzielen, weil die schlechten Eigenschaften des Lehrers psychisch hemmend auf das Kind wirken. Zur methodischen Unterdrückung psychischer Inhibition, zum Erlernen des Beharrens auf einem bestimmten Ziele und der Vermeidung von Unaufmerksamkeit, sowie von Ideenflucht dürfte sich am besten die Dalcroze'sche Methode der „Mouvements rhythmés" eignen. Doch

ist es zweifellos, dass es befähigten Pädagogen gelingen wird, auch andere, dasselbe Ziel erreichende, Methoden zu finden.[1])

Dass Schreck, Angst und dgl. m. auf die Erinnerungsbilder von Schülern hemmend wirken können, ist bekannt. In dieser Weise erklärt es sich, dass, selbst glänzend vorbereitete, Schüler beim Examen ein minderwertiges Resultat erzielen. Selbst geistig hervorragende Persönlichkeiten, wie Emile Zola in Frankreich und Alexander von Humboldt in Deutschland, konnten aus diesem Grunde es nicht einmal bis zur Maturität bringen, zwei der hervorragendsten deutschen Gelehrten, welche an der Berliner Universität wirkten, haben nicht einmal ihren Doktor gemacht. In Frankreich hat der Akademiker Prof. Oppert, welcher sich zum „Concours" für den Platz eines Mittelschullehrers für die deutsche Sprache gemeldet hatte, nach dem negativen Resultate des Examens sich der Assyriologie zugewandt, auf welchem Gebiete er bekanntlich Hervorragendes geleistet hat. Der berühmte französische Kliniker Prof. Potain, welcher der Sohn eines Briefträgers in St. Germain en Laye war, konnte der Ambition seines Vaters, welcher aus dem Sohne einen Postbeamten machen wollte, beim Examen für diesen Posten nicht genügen und wandte sich nachher der Medizin zu, auf welchem Gebiete er allgemeine Berühmtheit erlangte.

Unter diesen Umständen muss man mit Hinsicht der mehr oder weniger leicht auftretenden psychischen Hemmung von Erinnerungsbildern sich die Frage vorlegen, ob die Examina nicht einen viel geringeren Beweis für die Fähigkeit eines Schülers bieten, als allgemein angenommen wird. Zweifellos sind Akademien für bildende Kunst und Gewerbeschulen, in welchen der Wert eines Schülers nicht nach kurzen Stichproben, sondern gemäss längerer vor den Augen des Meisters gelieferter Arbeiten beurteilt wird, eher geeignet, ein gerechteres Urteil über die Leistungsfähigkeit ihrer Schüler abzugeben.

Aus der Geschichte der Töchterschule in Zürich.

Einer der Ersten, der sich mit Eifer und Erfolg der sehr im Argen liegenden Mädchenerziehung annahm, war Leonhard Usteri, geboren am 31. März 1741 zu Zürich, seit 1764 Professor der hebräischen Sprache, seit 1767 Professor der Beredsamkeit und seit 1773 Professor der Logik, Rethorik und Mathematik am Collegium Carolinum seiner Vaterstadt, ausserdem Chorherr des Stiftes zum „Grossen Münster". Ihn trieb der traurige Tiefstand der Schweizer Mädchenbildung 1773 zu einem öffentlichen Aufruf, in dem er Beiträge fordert für die Gründung einer neuen Mädchenschule.

Die bisherige Unterrichtsart stellte er an den Pranger. Ausser dem Auswendiglernen des Katechismus wurde nur ein wenig Lesen und

[1]) Sehr zweckmässig scheinen auch auf Kommando vorgenommene gemeinsame Turn- und Exerzierübungen zu sein. Bekanntlich liess der Vater Friedrich des Grossen nicht nur seine Söhne, sondern auch seine drei Töchter Exerzier-Übungen vornehmen.