

Die schiefe Scheune : ein einfacher Versuch zur Sinnespsychologie

Autor(en): [s.n.]

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **7 (1952)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653795>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Die schiefe Scheune

Ein einfacher Versuch zur Sinnespsychologie

DK 159.937.3/52 : 612.843.721

Es ist bekannt, daß der unvollkommene Wahrnehmungsapparat unserer Sinne nicht dazu angetan ist, uns über das wahre Wesen der Welt zu unterrichten, ja daß er selbst innerhalb der ihm von Natur aus gezogenen Grenzen sich gelegentlich Falschmeldungen, Sinnestäuschungen zuschulden kommen läßt.

Besonders häufig werden in Büchern und Zeitschriften optische Täuschungen vorgeführt, wobei man freilich die allgemeinste, eben weil sie allgemein ist — oder weil sie gar keine Täuschung ist? — immer außer acht läßt.

Die Kamera unseres Auges entwirft uns von unserer Umgebung ein Netzhautbild, auf dem die Größe der Gegenstände abhängig ist von ihrer Entfernung, und so sehen wir diese auch. Nichtsdestoweniger wissen wir über die wahre Größenordnung der Dinge jederzeit Bescheid, es kommt zu keiner Täuschung. Eine zwischen Netzhautbild und Bewußtsein geschaltete Korrekturstelle rechnet blitzschnell Entfernung und scheinbare Größe ineinander und meldet als Ergebnis die wahre Größe, ohne freilich das dem Auge sich bietende Bild zu ändern. Woher diese Korrektur stammt, ob, wie der Laie gerne geneigt ist anzunehmen, aus tausendfältiger Erfahrung und Gewöhnung, bleibe dahingestellt.

Leicht ist einzusehen, daß die Größenkorrektur wichtig ist für das Formensehen.

Vor uns stehe in leichter Schrägstellung ein einfaches regelmäßiges Gebäude, etwa eine Scheune (Abb. 1). Ihre rückwärtigen Kanten sind weiter von uns entfernt und auf dem Netzhautbild perspektivisch verkürzt. Das Bild ist schief. Wir geben uns bei aufmerksamer Beobachtung des Objektes über diese Tatsache auch Rechenschaft, der Maler muß sogar mit der Verzerrung rechnen und doch sagen wir uns, die Scheune ist regelmäßig gebaut, die analogen rückwärtigen Kanten sind so lang wie die vorderen, die rückwärtsfliehenden Kanten sind parallel (Abb. 2).

Unsere Zensurstelle hat etwa gerechnet: Die vorderen Kanten der Scheune sind rund 30 m entfernt, die rückwärtigen 45 m. Diese müssen also gegen jene um ein Drittel verkürzt erscheinen. Das tun sie auch, somit ist der Bau regelmäßig. Entfernen wir uns nun von unserem Objekt auf etwa 600 m, so ist die perspektivische Verkürzung der rückwärtigen Kanten gegen die vorderen, wie sich leicht selbst errechnen läßt, nur etwa ein Vierzigstel, die Verzerrung ist viel geringer. Nun betrachten wir unser Objekt durch ein stärker vergrößerndes Fernrohr. Wir sehen es dann so, wie es sich in 600 m Entfernung darstellt, aber um das — sagen wir 20fache — vergrößert „herzugezogen“. Unsere Zensurstelle, die von der Erfindung des Fernrohres nichts weiß, rechnet wieder mit gewohnter Fixigkeit: Entfernung der vorderen Kanten 30 m, der rückwärtigen 45 m, perspektivische Verkürzung der letzteren somit ein Drittel. Diese scheint aber nicht auf, die Kanten scheinen alle ungefähr gleich lang, daher ist das Gebäude schief, hinten nach allen Richtungen größer als vorn, die rückwärtsfliehenden Kanten laufen auseinander.

Und nun geschieht das Unfaßbare, Verblüffende: Wir sehen die Scheune tatsächlich in lächerlicher Weise verbaut, schief, nach rückwärts auseinanderstrebend (Abb. 3) und sind völlig außerstande, das Bild zu berichtigen. Vergebens berufen wir uns auf unser besseres Wissen, sagen uns, daß die Scheune in unserem Netzhautbild nach rückwärts verjüngt sein muß; wir sehen sie nach rückwärts erweitert. Die Korrekturstelle als echte Obrigkeit spricht kategorisch, auch wenn sie sich täuscht und behält recht vor den klarsten Überlegungen unseres Verstandes.

Für Leser, die den Versuch nachprüfen wollen, sei bemerkt, daß der geschilderte Effekt mit der Stärke der Vergrößerung zunimmt und bei Benützung ganz schwacher Gläser kaum wahrnehmbar ist.

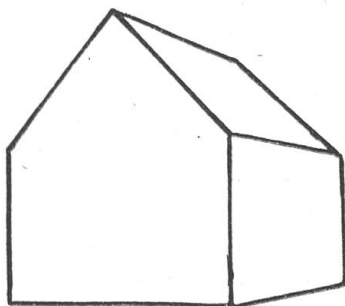


Abb. 1.

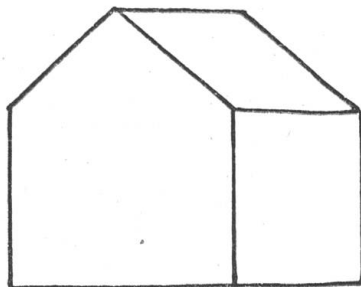


Abb. 2.

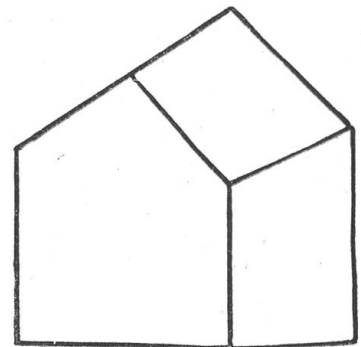


Abb. 3.