

Zeitschrift: Die Schweiz : schweizerische illustrierte Zeitschrift
Band: 1 (1897)

Artikel: Licht und Auge
Autor: Haab, O.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-575687>

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: 09.03.2026

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

Licht und Auge.

Von Dr. O. Haab, Professor der Augenheilkunde, Zürich.

(Schluß).

Haben wir bis jetzt die Beziehungen des Auges zu dem übermächtigen Lichteinfall unseres Tagesgestirnes, also mehr abnorme Verhältnisse betrachtet, so wollen wir uns nunmehr dem alltäglicheren Licht zuwenden, und zwar nicht nur dem Sonnenlicht, sondern auch seinen Ersatzmitteln, die man kurzweg künstliche Beleuchtung nennt.

Wenn ganz im allgemeinen, trotz allen Fortschritten der Wissenschaft, das Natürliche vor dem Künstlichen in der Regel den Vorzug verdient, so trifft dies auch beim Licht, das wir für unsere Arbeit verwenden müssen, zu. Doch ist die Einschränkung zu machen, daß schlechtes natürliches, d. h. Tageslicht, viel geringer ist, als ein gutes künstliches Licht. Ueber alle künstliche Beleuchtung aber triumphiert immer das gute Tageslicht.

Den Beweis können wir aus unserer eigenen Erfahrung ableiten. Es ist ein gutes Tageslicht, wobei aber die Sonne weder auf die Augen, noch auf die Arbeit fallen darf, uns immer das angenehmste, am wenigsten ermüdende Licht, und wir nennen dasjenige Licht, das dem Tageslicht am nächsten kommt, die beste

künstliche Beleuchtung. Je weißer eine Flamme brennt, um so näher kommt ihr Licht dem Tageslicht. Je gelber oder röter sie brennt, je mehr sie sich also von dem weißen Tageslicht unterscheidet, um so rascher ermüden unsere Augen, wenn wir dabei arbeiten müssen.

Nun brennen alle unsere künstlichen Lichter gelb bis rot, sogar braunrot. Letzteres ist z. B. bei schlecht brennenden Oellampen und Kerzen der Fall. Sogar das uns blau vorkommende Licht der elektrischen Ballonlampe oder das sogenannte grüne Licht des Auerbrenners sind gelb, das sehen wir sofort, wenn wir sie am Tag anzünden, aber diese beiden Lichtarten kommen bei guter Qualität dem Tageslicht unbedingt am nächsten.

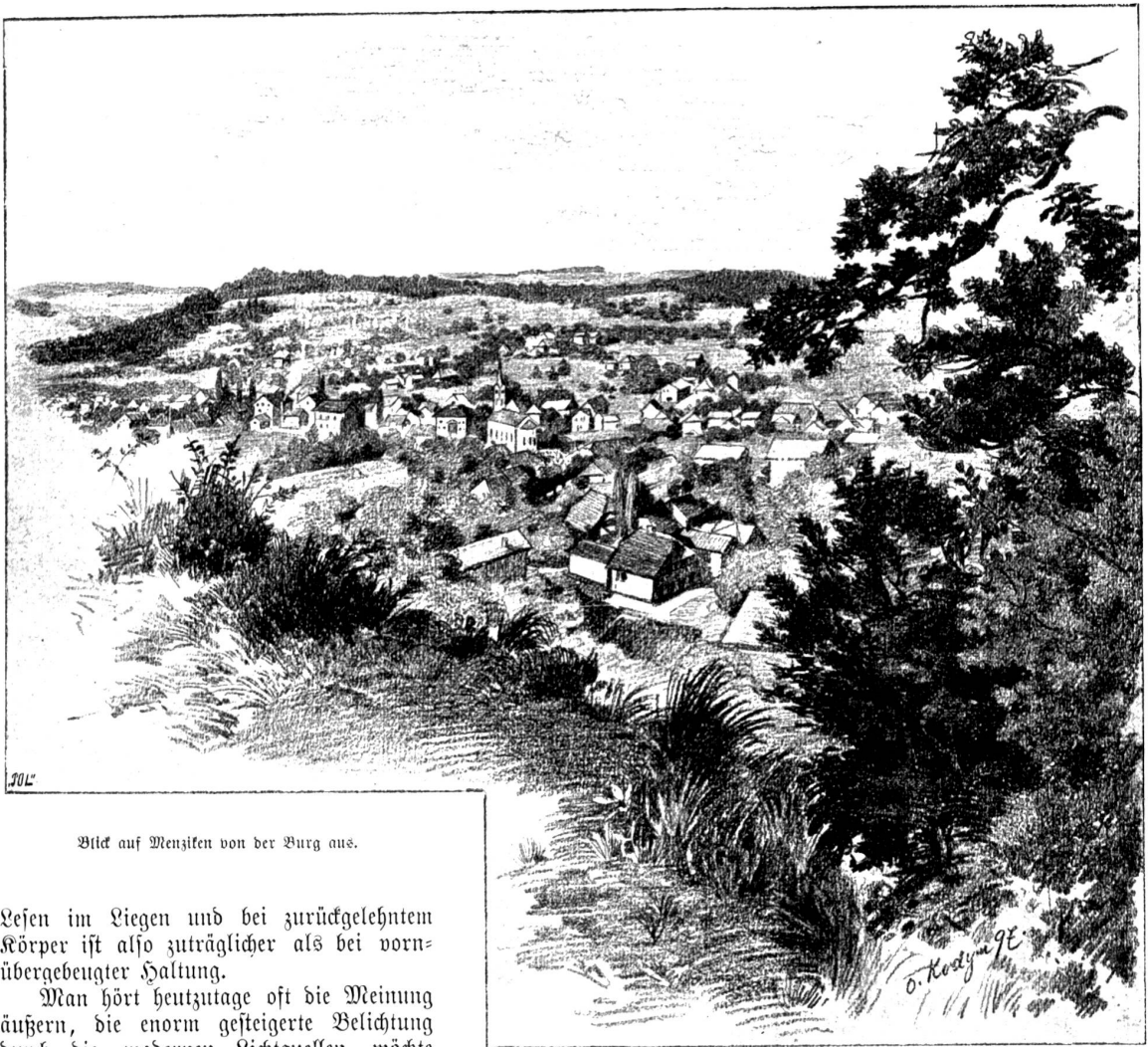
Aber nicht nur qualitativ, d. h. nach der weißen Färbung, sondern auch quantitativ, also bezüglich der Lichtstärke, steht, namentlich für den Hausgebrauch, das Auerglühlicht obenan. Denn das elektrische Glühlicht ist meist ebenso gelb, wie das gewöhnliche Gaslicht.

Hauptsache bei all diesen Lichtquellen ist nun bezüglich der Augenarbeit ganz gewiß der Grundsatz, daß die Beleuchtung der Dinge, die wir bei künstlichem Licht zu betrachten, zu studieren oder mit den Augen zu verrichten haben, so stark wie möglich sei, die gleichzeitige Beleuchtung der Augen aber so schwach wie möglich. Die Augen sollen sich im Schatten befinden, das volle Licht aber auf der Arbeit ruhen. Dann wird auch ein sehr kräftiges Licht, wie z. B. das des Auerlichtes, kaum Blendung verursachen.

Beachten wir den eben geäußerten Grundsatz, so können wir andererseits mit einer ziemlich bescheidenen Lichtquelle zur Not auch auskommen, wir müssen nur mit dem Licht gut haushalten, d. h. dasselbe vermittelst eines völlig undurchsichtigen Schirmes gänzlich von den Augen abhalten, zugleich aber vermittelst des innenbig sehr weißen Schirmes das Licht so viel als möglich auf die Arbeit werfen. So kann denn eine mittelgroße Petroleumlampe, die recht an die Arbeit herangerückt wird, zweckdienlicher sein, als eine zwanzigmal stärker brennende Familienlampe, die etwas hoch über dem Tisch brennt und ihr Licht zugleich auch in die Augen der am Tisch Arbeitenden fallen läßt. Es ist dies namentlich für die Abendarbeit der Schulkinder zu berücksichtigen. Die Folgen einer solchen Familienbeleuchtung ist dann oft eine schlechte Haltung der am Tische Arbeitenden, die unwillkürlich den Kopf so stark senken, daß ihnen das Licht der Lampe nicht in die Augen fallen kann. Senkung des Kopfes bei der Arbeit ist aber entschieden schädlich. Deshalb empfiehlt es sich auch beim Lesen sich zurückzulehnen und das Licht, künstliches oder Tageslicht, von rückwärts auf die Lektüre fallen zu lassen. Dadurch wird die Rücktaugung des Blutes, die sich bei anhaltendem Lesen mit gesenktem Kopf in diesem einstellt, verhindert.



Das Haus zum Schnecken in Reinach.



Blick auf Menziken von der Burg aus.

Lesen im Liegen und bei zurückgelehntem Körper ist also zuträglicher als bei vornübergebeugter Haltung.

Man hört heutzutage oft die Meinung äußern, die enorm gesteigerte Belichtung durch die modernen Lichtquellen möchte den Augen schädlich sein. Ich kann mich dieser Ansicht nicht anschließen. Für eine möglichst mühelose Augenarbeit bei künstlichem Licht ist ein Zuwenig viel schädlicher als ein Zuviel, um so mehr, als dem Zuviel gewöhnlich viel leichter abzuhelfen ist, als einem Zuwenig. Zu viel künstliches Licht aber haben wir in der Regel gar nicht, d. h. wir haben bei allem künstlichen Licht immer noch viel weniger, als bei dem uns am meisten zuträglichen guten Tageslicht.

Daß man aber recht oft und heutzutage vielleicht mehr als früher die Beziehungen des Auges zum Licht nicht gebührend berücksichtigt, wenn es sich um die Pflege der Kunst handelt, das möchte ich hier noch kurz erwähnen, wohl wissend, daß allerdings für eine erschöpfende Besprechung dieses Themas die mir hier durch die Zeit gezogenen Grenzen zu eng sind.

Wenn es schon als ein Ungemach bezeichnet werden muß, daß in den Gemälde- und Skulpturensammlungen die Werke der Kunst oft wie in einem Warenhaus nebeneinander, übereinander, in der Tribuna in Florenz sogar hintereinander aufgestapelt werden, so wird dieses Gedränge um so unheimlicher, je gleichmäßiger das Ganze mit Licht übergossen wird, so daß jede, ich

möchte sagen, individuelle Belichtung verloren geht. Es beeinträchtigt dann ein Kunstwerk das andere in störender Weise, und keines kommt dabei recht zur Geltung.

Es ist interessant bei Göthe, Zweiter römischer Aufenthalt, zu lesen, wie man sich damals in Rom half. Er sagt:

„Der Gebrauch, die großen römischen Museen beim Licht von Wachsfackeln zu besehen, scheint in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts noch ziemlich neu gewesen zu sein, indessen ist mir nicht bekannt, wann er eigentlich seinen Anfang genommen.“

Vorteile der Fackelbeleuchtung: Jedes Stück wird nur einzeln, abgeschlossen von allen übrigen betrachtet, und die Aufmerksamkeit des Beschauers bleibt lediglich auf dasselbe gerichtet; dann erscheinen in dem gewaltigen, wirksamen Fackellicht alle zarten Nuancen der Arbeit weit deutlicher, alle störenden Widersprüche hören auf, die Schatten werden entschiedener, die beleuchteten Teile treten heller hervor. Ein Hauptvorteil aber ist unstrittig der, daß ungünstig aufgestellte Stücke hierdurch das ihnen gebührende Recht erhalten.“

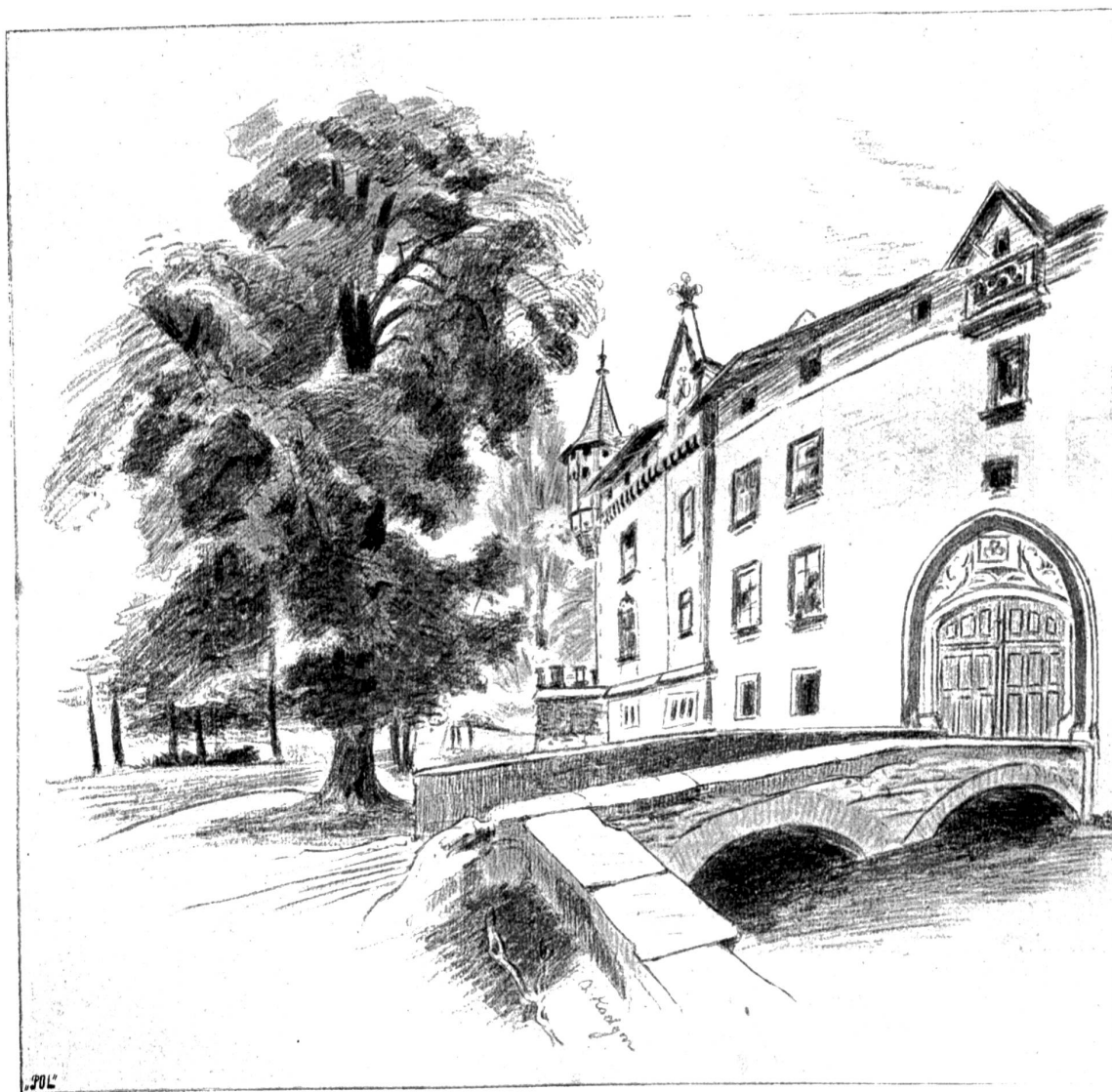
Das was Göthe damals in Rom vermehrte, ver-

mißt man noch immer in den meisten Galerien Italiens und in sehr vielen des übrigen Europas, aber merkwürdig, heutzutage hört man selten darüber klagen oder in der Weise kritisieren, wie Göthe das in den eben zitierten Worten thut.

Wenn schon in der Neuzeit bei der Schöpfung neuer Galerien und der Umgestaltung älterer oder bei Ausstellungslokalen mehr Rücksicht auf die richtige Verteilung des Lichtes sowohl wie der Kunstwerke ge-

nommen zu werden pflegt, so wird doch meines Erachtens manchmal zu wenig durch die richtige Belichtung die ruhige Betrachtung der Kunstwerke erleichtert. In dieser Hinsicht möchte ich Denen allerdings beipflichten, die der Meinung sind, der moderne Lichtluxus sei schädlich. Nur ist er hier nicht dem Auge schädlich, sondern den Kunstwerken, speziell den Gemälden, die in der Flut des starken uniformen Oberlichtes oft fast ertrinken.

Wenn man schon die große Verantwortlichkeit über-



Schloß Hallwyl.

nimmt, ein wahres Kunstwerk zu verwalten, d. h. dem Blick des Beschauers richtig zu präsentieren, so bringt diese hohe Aufgabe auch die Verpflichtung mit sich, dem Bildwerk Licht und Raum zu geben, damit das Auge den vollen Eindruck aufnehmen kann. Darum wäre es nicht übel, wenn man nicht nur Schulhäuser und Spitäler weit und geräumig baute, sondern auch die Kunstgebäude. Denn nur dann läßt sich richtig individualisieren, d. h. jedem das Seine geben, namentlich aber

das richtige Licht, ohne welches das vollendetste Kunstwerk ein totes, ärgerliches Wesen bleibt.

Wenn ich nun im Ferneren der Meinung bin, es sei auch in den Konzertsälen die Beleuchtung nicht immer die richtige, so daß dadurch der Genuß der Musik geradezu beeinträchtigt werde, und zwar durch zu viel Licht und zu viel Glanz, so müssen Sie mir schon erlauben, daß ich die Begründung dieser Ansicht etwas genauer ausführe.

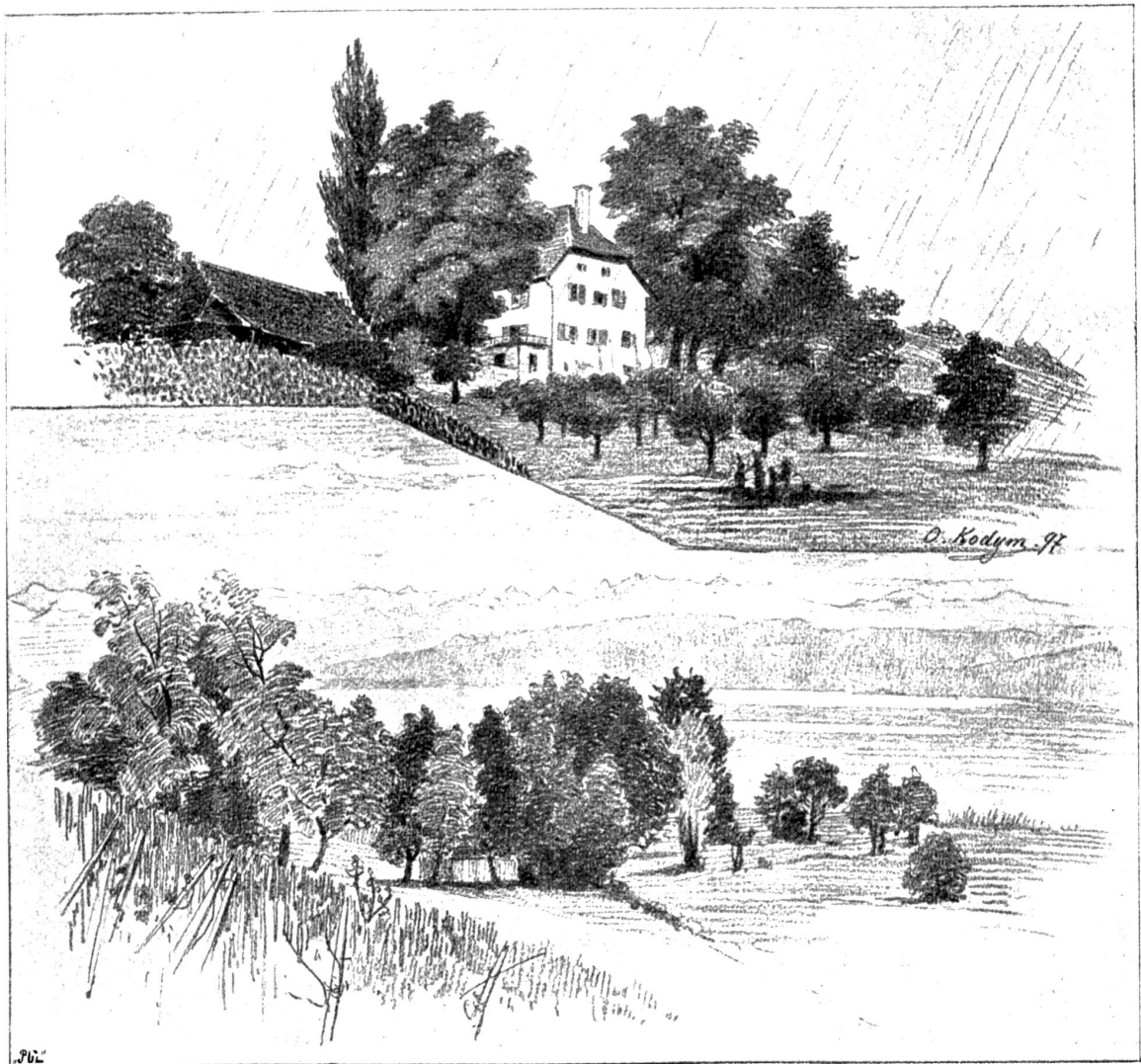
Wer seine Sinnesindrücke genau beobachtet, wird unschwer feststellen, daß das Sehen das gleichzeitige Hören sehr zu beeinträchtigen im Stande ist, daß durch starke Beleuchtung des Auges das Hören zurückgedrängt wird und daß umgekehrt durch den Wegfall des Sehens die Hörempfindung verschärft und verstärkt wird. Mit anderen Worten: die mächtigen Eindrücke, welche das Auge dem Gehirn übermittelt, beeinträchtigen die gleichzeitige Verarbeitung von Gehörseindrücken im Gehirn. Zum Beispiel: Fahren wir nachts auf der Eisenbahn, so erscheint uns der Lärm, den der Zug verursacht, viel stärker als am Tag, weil die Dunkelheit das Hören verstärkt.

Eine hierher gehörige, geradezu verblüffende Beobachtung machte ich vor kurzem in der Grotte des Fées bei St. Moritz im Wallis.

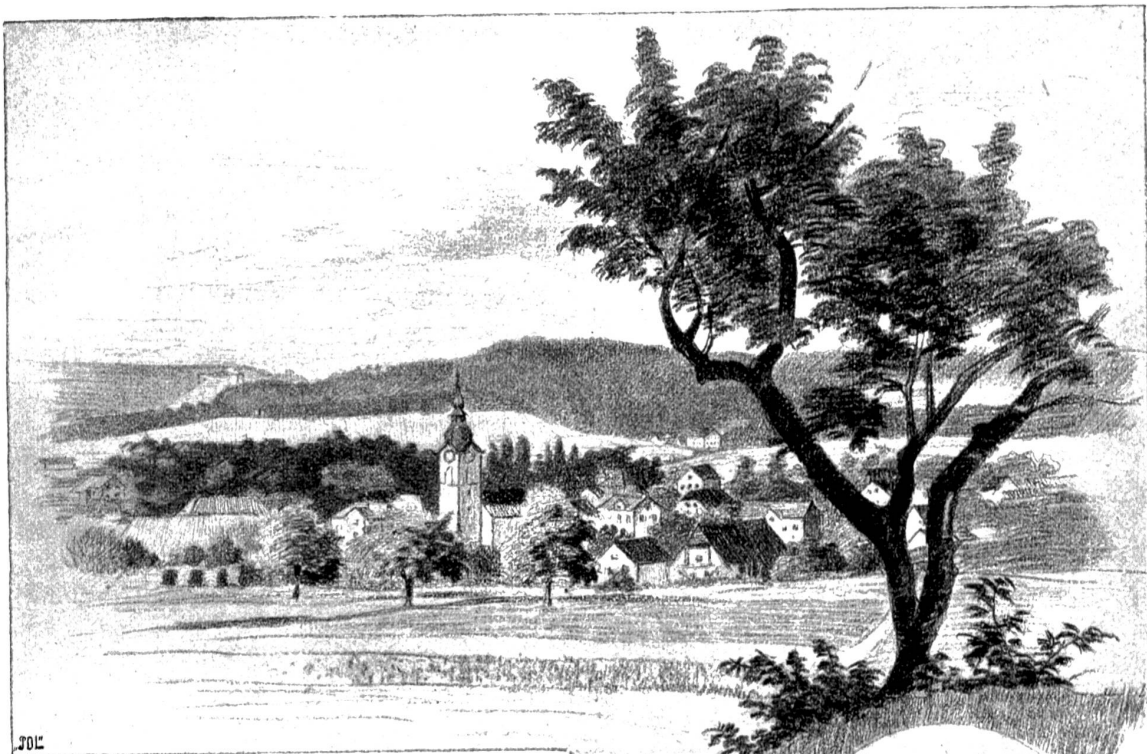
Durch einen langen vielfach gewundenen Gang im Felsen gelangt man dort in der Tiefe des Berges schließlich zu einer ziemlich großen Höhle, aus deren größter Höhe ein Wasserfall mit starkem Getöse in einen kleinen Teich stürzt, der den Grund der Höhle einnimmt. Das

Geräusch des fallenden Wassers ist sehr stark. Um die Dunkelheit zu erhellen wird ein kräftiges Magnesiumlicht angezündet, das den Wasserfall mit blendendem Licht übergießt. Als nun das Licht plötzlich erlosch, hatten ich und meine Begleiterin ebensovöllig den Eindruck, das Geräusch sei 10fach stärker geworden. Wir erschrafen jetzt fast über das Getöse, das wir eben während der hellen Beleuchtung offenbar kaum mehr beachtet hatten.

Wenn wir diese zwei Beispiele verwerten, so verstehen wir auch unschwer, warum in der Nacht die Musik, sei es nun ein Lied, ein Männerchor, eine Instrumenten-Serenade oder ein einfaches Hornsolo, das vom See herüberklingt, uns so viel mehr gefällt und uns viel mehr ergreift, als am Tag. Stellen Sie sich einmal vor, daß dasselbe Hornsolo vom See her erschalle, aber an einem stillen Sommer-Sonntag-Mittag, wo die Sonne mit voller Kraft ihre blendenden Strahlen herabsendet und wir hörten es von der grell beleuchteten Quaistraße aus, welcher ganz anderer Eindruck würde entstehen. Ich glaube, auch der größte Musik-



Die Kaltwasser-Kurankalt Brestenberg und Blick auf den Gallandersee mit der Alpenkette im Hintergrunde.



Econ.

liebhaber würde im Stillen sich sagen: Der könnte jetzt auch etwas Besseres thun, als da draußen zu trompeten.

Vielleicht beruht auch ein guter Teil des Zaubers, den der Gesang der Nachtigall auf uns ausübt, auf der nächtlichen Dunkelheit, welche die Sängerin uns verhüllt und uns sogar ihr Bild verbirgt. Es ist nicht die Stille der Nacht, glaube ich, sondern die Dunkelheit, die Abwesenheit der Sehindrücke, welche die Töne uns so viel tiefer empfinden läßt.

Ich bin wohl auch nicht der Einzige, der findet, ein Quartett, ein Violin- oder Klavierstück, ein Lied, kurz und gut die Hausmusik ergreife uns mehr und wirke musikalisch intensiver auf uns ein, wenn wir von einer dunkeln Zimmerecke aus zuhören können, so daß die Sehindrücke möglichst in Wegfall kommen, als wenn wir dieselbe Musik im hellerleuchteten Konzertsaal hören, wo all der Glanz und all die grell erleuchteten Dinge und Menschen unser Auge so stark beanspruchen, daß die Gehörempfindungen darunter leiden, zum mindesten mühsamer erworben werden und deshalb in Folge der dabei eintretenden Ermüdung des Gehirnes weniger zum seelischen Eindruck gelangen.

Mit feinem Verständnis dieser Dinge hat Richard Wagner in Baireuth den Theater-Zuschauerraum so glanzlos, ohne Seitenlogen gehalten und wird dort während des Spieles nur das allernötigste Licht gespendet. Es hat das gewiß einen tiefen Sinn und beruht auf dem mächtigen Eindruck, den das Licht auf uns ausübt, auf der dominierenden Stellung, welche das Auge unter den Sinnesorganen einnimmt.

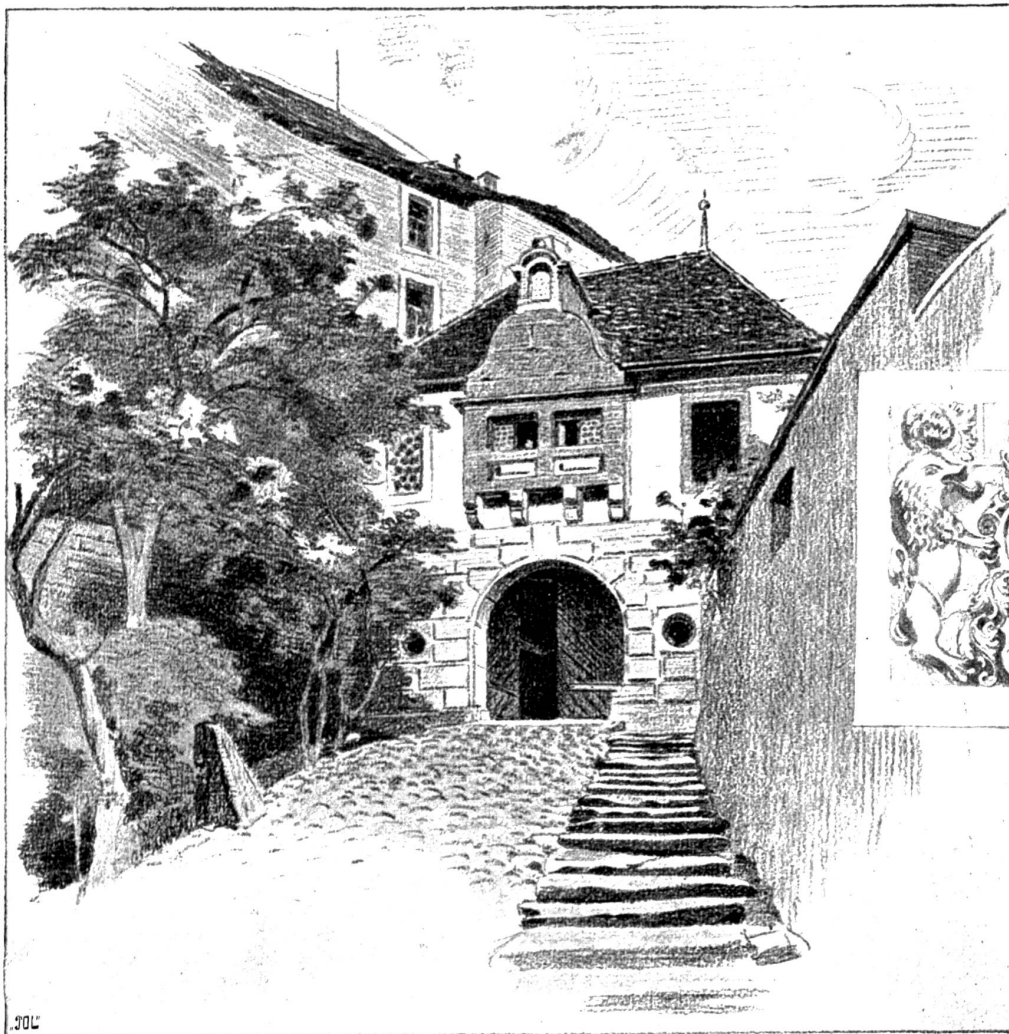


Das Scheffelhaus in Econ.

Der bevorzugten Stellung des Auges entspricht ja auch ganz die dominierende Kraft des Lichtes. Diese Naturerscheinung, diese Aetherschwingung oder wie wir es nennen wollen, ist ja doch die grandioseste, die unser Weltall durchfliegt, die uns noch Kunde bringt von entfernten Welten, von wo kein Schall und wohl auch keine elektrische Schwingung mehr zu uns gelangt.

Die erhabenste Beziehung unseres Auges zum Licht bildet daher die Wahrnehmung der Sternenvelt, das Hineinzittern ins Auge des Lichtstrahles, der von entfernten Sonnen, unseren Fixsternen, hereilt, mit der Geschwindigkeit von 40,000 Meilen in der Sekunde und der doch zu dieser Reise bis zu uns Jahre, Jahrhunderte, ja selbst viele Jahrtausende braucht!

Welcher Stolz für unser kleines Sehorgan, daß es uns Kunde geben kann von der Majestät des Sternenhimmels, daß es uns in Verbindung setzen kann mit dem unermesslichen, unendlichen Weltall. Das Auge ist es, das uns erst eine Vorstellung vermittelt von dem, was endlos, unermesslich ist. Das Auge belehrt uns darüber, daß das Weltall keine Grenzen hat und über noch etwas, das kurz und gut von Prof. Wolf



Aufgang zum Schloß Lenzburg.

in seinem Handbuch der Astronomie mit folgenden Worten klar gemacht wird: „setzt man diese Rechnung (der gegenseitigen Abstände der Fixsterne) fort, . . . so ergeben sich für die Zeiten, welche das Licht braucht, um von den kleinsten mit unseren Riesentelescopen noch sichtbaren Sternchen zu uns zu kommen, viele Jahrtausende (nach Herschels Rechnung sogar bis 2 Millionen Jahre) und es müssen also dieselben, damit wir sie jetzt sehen können, schon ebenso lange existieren. Bei gehöriger Sehkraft könnte man somit auf fernen Sternen noch jetzt sehen, was sich auf der Erde vor Jahrtausenden ereignet hat, — es verschwinden gewissermaßen in diesen Verhältnissen Raum und Zeit, ja sie zeigen uns, daß Allgegenwart und Allwissenheit keine leeren Begriffe sind.“

Also schreibt das Licht seit Millionen von Jahren die Geschichte des Weltalls auf. Was seit undenklichen Zeiten Licht in den Weltraum ausandte, sei es Erdrevolution oder geschichtliche Begebenheit gewesen, wäre demnach immer noch irgendwo für ein Auge mit geeigneter Sehschärfe sichtbar. Denn noch jetzt eilen irgendwo im Weltall die Lichtstrahlen dahin, welche der Brand von Rom ausandte, und verjagen wir uns im

selben Momente nach einem noch viel weiter entfernten Ort des Weltraumes, so könnten wir dort Lichtstrahlen finden, welche zur Zeit Salomos von unserem Planeten ausgingen.

Ein überall gegenwärtiges Auge kann also nicht nur Alles sehen, was gegenwärtig im Universum geschieht, sondern auch Alles, was bis in die unendliche Vorzeit zurück vorgefallen ist und zwar Alles im selben Moment.

Doch steigen wir aus dem Himmelsraum wieder herab zu unserem kleinen Planeten. Freuen wir uns so viel wir können dessen, was unser bescheidenes Augenpaar uns Schönes schafft, freuen wir uns des guten Sehens, so lange wir es zu besitzen das Glück haben und singen wir mit Gottfr. Keller:

Augen, meine lieben Fensterlein,
Gebt mir schon so lange holden Schein,
Lasset freundlich Bild um Bild herein:
Einmal werdet Ihr verdunkelt sein.

Doch noch wandl' ich auf dem Abendfeld,
Nur dem sinkenden Gestirn gesellt;
Trinkt, o Augen, was die Wimper hält
Von dem goldnen Ueberfluß der Welt!