

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins  
**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke  
**Band:** 57 (1966)  
**Heft:** 18

**Vorwort:** Zug : zu der Jahresversammlung des SEV und des VSE am 16. und 17. September 1966 in Zug

### **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:** 03.04.2026

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

# BULLETIN

DES SCHWEIZERISCHEN ELEKTROTECHNISCHEN VEREINS

Gemeinsames Publikationsorgan des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins (SEV)  
und des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätswerke (VSE)

## ZUG

Zu der Jahresversammlung des SEV und VSE am 16. und 17. September 1966 in Zug

949.433

Zug! Was sagt eigentlich der Name aus? Einst leitete man den Namen aus dem Keltischen ab, aber als dann der keltische Nebel über dem «Sumpfwasser» verschwand, glaubte man an die Ableitung aus «tractus», Fischzug, Zug. Eine lateinfrohe Zeit machte aus dem Wort Zug ein Tugium in Anlehnung an das nahe Turicum-Zürich. Die Lage am See gab der ersten Siedlung den Namen. Die Einsilbigkeit der zugerischen Namen fällt auf, wenn man an die beiden Dorfnachbarn Zugs denkt, an Cham und Baar. Zug wird

Die Stadt muss neben dem alten alemannischen Fischerdorf, das bergwärts gelagert war und von dem heute noch die Quartierbezeichnung «im Dorf» berichtet, so wie unterhalb des festen Sitzes der Herrschaft Kyburg, der heutigen Burg von Zug, am Seerand mit zwei oder drei Strassenzügen gegründet worden sein. Die mit Turm und Tor gebaute Stadt war eine bewusste Stadtgründung und sollte auch den neuen Kaufmannsweg zum St. Gotthard sichern und schützen.



urkundlich erstmals 1092 erwähnt und wird um 1200 als Stadt gegründet worden sein. Viel älter ist der Urkundenachweis für Cham, das in der Schenkungsurkunde Ludwigs des Deutschen bereits um 858 erscheint. Als 1173 die Totenglocke auf der Veste Lenzburg im Aargau das Aussterben der mächtigen Lenzburger Grafen verkündete, ging das Gebiet von Zug an die Kyburger bei Winterthur über. Die neuen Herren nutzten die neugeschaffene Wirtschaftslage aus und gründeten am Wege zum neuerschlossenen St.-Gotthard-Pass einen städtischen Umschlagplatz des aufblühenden Handels Nord-Süd.

Der Sensenmann geisterte aber bald auch um die Kyburg, und das Aussterben der Kyburger brachte für Zug einen neuen Herrn. Rudolf von Habsburg, dessen Mutter eine Heilwig von Kyburg war, wusste durch seine schlaue Hochzeitspolitik das kleine Städtchen am See zu erwerben, indem er die kleine, letzte Kyburgerin Anna mit einem Verwandten aus Habsburg-Laufenburg vermählte und dafür Zug als Hochzeitsvermittlungsgabe, so würde man wohl heute sagen, für sich einstrich. Zug war habsburgisch geworden. Die politische Entwicklung rund um den Vierländersee steigerte die politische Bedeutung des städtischen Gemeinwe-

sens am Tor zur Innerschweiz. Zug war das letzte Bollwerk habsburgischer Expansionspolitik, und auf der Burg von Zug sammelte sich das Heer Leopolds zum kühnen Handstreich gegen Morgarten; die kopflose Flucht des geschlagenen Heeres wurde für die Bauern des Ägeritales zum eigenartigen Erlebnis. Als am 1. Mai 1351 Zürich mit den inner-schweizerischen Bauern und Luzern den ewigen Bund schloss, wurde die militärische Lage Zugs noch exponierter. Die Eidgenossen erkannten diese unmögliche Situation, und als anfangs Juni 1352 Glarus, ein anderer Vorposten Österreichs, in den eidgenössischen Bund aufgenommen wurde, kam Zug an die Reihe. Nach kurzer Belagerung ergaben sich die Stadtbürger und schlossen zusammen mit den drei Landgemeinden des sog. äussern Amtes (Baar, Ägeri und Menzingen) den Bund mit der benachbarten jungen Eidgenossenschaft. Zug war ein eidgenössischer Ort geworden.

Stets waren sich die Stadtbürger bewusst, dass sie von den lieben bäuerlichen Nachbarn des äussern Amtes argwöhnisch beobachtet wurden, und das wirtschaftliche Potential der Stadt war in den Augen der bäuerlichen Mitzuger nicht besonders geschätzt, erlaubte es doch der Stadt, ihren eigenen Herrschaftsbereich von Jahr zu Jahr auszudehnen. So erwarb sich Zug die Besitzungen im Ennetsee, Cham, Risch, Hünenberg, Steinhausen und an der Schwyzergrenze Walchwil; es verwaltete diese als städtische Vogteien bis zum Zusammenbruch der alten Eidgenossenschaft selbständig. Der innere Zwiespalt zwischen Stadt und Land kam bereits im Bundesbrief von 1352 zum Ausdruck, da zwischen Stadt und dem Amt, «das dazuo gehöret», unterschieden wurde; diese Spannung beherrschte die ganze zugerische Geschichte. Die Stadt erstarkte innerlich, baute ihre Befestigungen aus, errichtete Kirchen und Rathaus, legte neue Strassen an und zierte die Plätze mit köstlichen Brunnen. Das Jahr 1435 wurde für die Stadt ein Unglücksjahr, versank doch ein Drittel der Stadt in den Fluten des Sees. Dieser furchtbare Schlag ward aber bald in die liebliche Geschichte von der Seejungfer von Zug gekleidet, und im Rankenwerk der Romantik verschwand diese menschenmordende Katastrophe. Neben der grossen Seekatastrophe wüteten Feuerbrände in der kleinen Stadt, und die Kriegszüge ennet dem St. Gotthard, die Kämpfe gegen den kühnen Karl von Burgund und das entscheidende Treffen von Dornach kosteten grosse Menschenopfer. Aber immer wieder erholte sich das städtische Gemeinwesen von allen Schicksalschlägen. Goldschmiede, Zinngiesser und Glasmaler stempelten Zug zu einem schweizerischen Hort der schönen Künste, und erst kürzlich schenkte die Zuger Korporationsgemeinde der Öffentlichkeit 150 Zuger Glasscheiben, die vor 150 Jahren unvernünftigerweise ins Ausland verschachert worden waren. Es gibt wohl nicht manche Sakristei der ganzen Innerschweiz, in der nicht Proben der zugerischen Goldschmiede zu finden sind, und berühmte Klosterkreuzgänge sind mit Zuger Scheiben geschmückt, während in alten Bürgerhäusern Zinnkannen und Delphine gezeigt werden, die Zuger Beschauezeichen tragen. Zug zählte einstens ein gutes Dutzend von Handwerkerzünften. Alle diese Zünfte sind aus alten kirchlichen Bruderschaften erwachsen; heute pflegen noch vier Zünfte das bodenständige, gesellige Leben: Zunft der Schneider, Tuschärer und Gewerbsleute, Zunft der Bäcker, Zuckerbäcker und Müller,

Zunft der Schreiner, Küfer und Drechsler und Zunft der Bauleute. So schritt die Stadt stets voran, und baufreudige Bürger wussten ihre Wohnstätten prächtig zu zieren. Das alte Zug zeigt noch alte Türme, von denen der Zytturn mit der astronomischen Uhr den Eingang zur Altstadt mit den schmalen Gassen und den wappengezierten Bürgerhäusern hütet. Zug steht im Zeichen der Spätgotik, und die Kirche St. Oswald ist das schönste Baudenkmal aus dieser Zeit. Die grosse Zeit der zugerischen Architektur liegt zwischen den Burgunderkriegen und dem Beginn der Reformation, und Hans Felder von Nördlingen drückt mit seinem Können der ganzen spätgotischen Bauperiode seinen persönlichen Stempel auf. Nicht nur der Bau von St. Oswald, sondern auch die späteren Bauten, die nicht mehr aus der Hand des Meisters Hans Felder stammen, sind von ihm beeinflusst, sei es, dass er beim Bau beratend zur Seite stand oder dass die Baumeister durch seine Schule gegangen sind. Das Gotteshaus St. Oswald ist das bleibende Zeugnis des Kunstsinnes und der Baufreudigkeit der damaligen Zuger. Das Werk entsprang der Initiative des Leutpriesters Magister Johannes Eberhart. Durch die sorgfältigen Aufzeichnungen des heute im Pfarrarchiv liegenden Baurodels sind wir über die Baugeschichte eingehend unterrichtet. Jede Gabe, es befinden sich darunter solche von fürstlichen Donatoren, u. a. König Karl von Frankreich, Sigismund von Österreich, Renatus von Lothringen und der ganzen Innerschweiz, auch Bruder Klaus aus dem Ranft hat einen Goldgulden gestiftet, ist aufgezeichnet. Die Baugeschichte weist vier Bauetappen auf. Mit viel Kunstsinn wurde das Zwillingsportal, die Königspforte, gestaltet. In den innern Kehlen der beiden Türbogen sind je vier Statuen angebracht: die hl. drei Könige mit St. Josef und die Herrscher Karl der Grosse, Konstantin, Ludwig von Frankreich und Heinrich der Städtebauer. Bekrönt werden beide Portale durch Engel als Schildhalter, und an den Flanken stehen die Patrone von Stadt und Land: St. Oswald und St. Michael. Die Frontmitte wird durch eine Marienstatue beherrscht, und in einer Pyramidennische birgt sich die Gruppe Sankt Anna selbdritt. Rings um die Kirche zieht sich ein bunter Kranz von Statuen, so dass sich die Kirche wie eine in Stein gehauene Allerheiligenlitanei dem Besucher darbietet.

Neue Gotteshäuser wurden in der Neuzeit gebaut, so die protestantische Kirche beim Bahnhof, die Gut-Hirt-Kirche im Industriequartier, die Pfarrkirche St. Michael am Hang des Zugerbergs und die Bruderklausen-Kirche in Oberwil mit den Fresken von Ferdinand Gehr. Rings um die Stadt erheben sich sakrale Bauten, so die Kapelle St. Karl am Wege nach Arth mit der Gedenktafel, dass hier 1841 die Komposition «Trittst im Morgenrot daher» unter der Leitung des Komponisten P. Alberich Zwysigs von einigen Zuger Herren zum erstenmal gesungen wurde. Oberhalb der Stadt liegt St. Verena am alten Pilgerweg nach Maria-Einsiedeln, den die Zuger alljährlich am Auffahrtstage bei der Landeswallfahrt begehen.

Neben diesen vielen kirchlichen Bauten und den beiden Klöstern der Schwestern von Maria-Opferung und der braunen Väter Kapuziner haben die baufreudigen Zuger auch öffentliche und private Profanbauten geschaffen, die von einem wahrhaft unbändigen Erneuerungswillen nach den gewinnbringenden Burgunderkriegen Zeugnis ablegen. Den

repräsentativsten Bau stellt das spätgotische Rathaus in der Altstadt dar. Ein Bau origineller Prägung ist die ehemalige zugerische Münzstätte, die Münz. Hier prägten die Zuger Münzmeister aus dem Geschlecht der Weissenbach die goldenen und silbernen Münzen, die teils die Stadtpatrone St. Michael und St. Oswald, oder aber auch das Bild des heiligen Bischofs Wolfgang trugen.

Ausserhalb der alten Stadtmauern, die sich teilweise noch mit einigen Türmen in die Gegenwart gerettet haben, ragt hinter dem dichten Laub breiter Obstbäume der hochragende Giebel des Herrenhauses der Barone von Zurlauben, Freiherren von Thurn und Gestelenburg, Herren zu Hembrunn und Anglikon hervor. Mit diesem Hause der mächtigen Zurlauben verbindet sich ein gutes Stück zugerischer Geschichte, waren doch die Zurlauben das bedeutendste Geschlecht, das uns in der Zuger Historie entgegen tritt. Aus dieser Zuger Familie stammen die baufreudigen Äbte des Benediktinerordens, die Muri und Rheinau neu bauten, die besorgten Äbtissinen von Wurmbach am oberen Zürichsee und dem thurgauischen Lilienthal, die Landschreiber der Freien Ämter zu Bremgarten, die ungezählten Hauptleute in französischen Diensten, die bei La Rochelle, Meaux und andere Kampfstätten französischer Kriegsgeschichte kämpften, die einflussreichen Ammänner der zugerischen Politik, und auch die Wissenschaft darf einen Zurlauben als wortgewandten und fleissigen Gelehrten nennen: Generalleutenant Zurlauben, Verfasser der Tableaux topographiques de la Suisse, dessen Büchersammlung den Grundstock der aargauischen Kantonsbibliothek bildet.

Auf dem Kolinplatz, der den Namen des Zuger Bannerherrengeschlechtes in Erinnerung ruft, vor der ältesten Innerschweizer Gaststätte, dem «Ochsen», steht auf einem Brunnenstock Wolfgang Kolin. In der Nähe hat der aus

Zürich stammende Zuger Ammann Hans Schwarzmueller, der einstens im Namen der Eidgenossen dem Mailänderherzog die Schlüssel seiner Vaterstadt übergeben durfte, seinen Ehrenplatz gefunden, während in der Sichtweite von St. Oswald der Kirchenpatron des nahen Heiligtums seinen Brunnen besitzt.

Einst pries ein fremder Gast, Wilhelm Heinse, die Stadt Zug mit den Worten: «Ich bin für himmlische Freude fast vergangen. So etwas Schönes habe ich meiner Lebtag nicht gesehen». Und wenn er erst die Kostproben des gastlichen Zugs auf seiner Zungenspitze hätte fühlen können, dann wäre sein Lob ein Hymnus seltener Art geworden. Die edelste Frucht des Zugerlandes ist die Kirsche; aus ihr fliesst das Zuger Chriesiwasser, von dem man im Zugerliedli hört:

«Zugerbuebe, Zugerkirsch / sind en Extraklasse, / wenn sie ächt und unverfälscht / händ sie beidi Rasse.»

Dass aus dem See nicht nur Unheil für die Stadt entstehen kann, wissen die Fischliebhaber, denn der Zuger Rötel gehört zu den begehrten Spezialitäten der zugerischen Gastronomie. Und wer gar für die Süssigkeiten des irdischen Lebens etwas übrig hat, wird nicht an der zarten Zugerkirschtorte vorbeigehen.

Neben dem alten Zug hat sich nun ein neues, industrielles Zug entwickelt; moderne Industriebauten, Hochhäuser und Bausiedlungen künden von dem ungestümen Wachsen des städtischen Gemeinwesens. Und das Signet «Zuger Produkt» ist ein untrügliches Kennzeichen von solider Qualität, sowie exakter Arbeit und trägt daher stolz den zugerischen Namen in alle Richtungen der Windrose. Aber das alte Zug nimmt die neuen Einwohner ebenso gastlich auf, wie es die Bürger seit Jahrhunderten beherbergte, und nach kurzer Zeit fühlt man sich im alten und neuen Zug daheim, als wäre man immer hier gewesen.

H. Koch

## Die Leuchtdichte der Strassenoberfläche an hellen Tagen

### Ein Beitrag zur Planung von Tunnelleingangsbeleuchtungen

Von F. Mäder, Bern

535.241.16 : 628.971.6 : 624.19

#### 1. Einleitung

Mit der Tageslichtbeleuchtungstechnik befassten sich bis anhin fast nur jene Lichttechniker und Architekten, welche die Beleuchtungsverhältnisse in Innenräumen zu untersuchen hatten. Bei den steigenden Ansprüchen an die Güte der Beleuchtung sind die Lichttechniker und Architekten insbesondere an jenen Tageslichtbeleuchtungsverhältnissen interessiert, bei welchen eine zusätzliche künstliche Beleuchtung eingesetzt werden muss. Die kritischen gerade noch ohne künstliches Zusatzlicht tragbaren Tageslichtbeleuchtungen treten am Tage normalerweise bei bedecktem Himmel auf. Demzufolge beziehen sich die Methoden zur Ermittlung von Tageslichtbeleuchtungsstärken, d. h. von Tageslichtquotienten, in Innenräumen wenigstens heute im allgemeinen auf bedeckten Himmel [1]<sup>1)</sup>. Es ist jedoch durchaus denkbar, dass sich die Minimalbeleuchtungsverhältnisse auch bei klarem blauem Himmel einstellen können.

<sup>1)</sup> Siehe Literatur am Schluss des Aufsatzes.

In jüngster Zeit wurde denn auch die Untersuchung der Beleuchtungsverhältnisse bei klarem Himmel vorangetrieben. Wenn die Arbeitsgruppe «Tageslicht» an der Tagung der Internationalen Beleuchtungskommission (CIE) in Wien 1963 einerseits mitteilen durfte, es seien in der Berichtsperiode technisch brauchbare Verfahren zur Vorausbestimmung der Tagesbeleuchtung in Innenräumen bei vollständig und gleichmässig bedecktem Himmel entwickelt worden, so klagte sie andererseits, die entsprechenden Arbeiten für klaren blauen Himmel hätten wesentlich geringere Fortschritte erzielt [2].

Zudem berichtete die Arbeitsgruppe, die Tageslichtforschung werde weiterhin durch das Fehlen ausreichender Messungen der Tagesbeleuchtung im Freien und der Himmelsleuchtdichte aufgehalten. Selbstverständlich bemüht sich die CIE, diese Messungen möglichst zu fördern. An den Untersuchungsergebnissen sind neben den Architekten und Innenraumbeleuchtungsfachleuten auch jene interessiert, welche die Projekte für die Eingangsbeleuchtung von Tunneln auszuarbeiten haben.