Zeitschrift: Wasser- und Energiewirtschaft = Cours d'eau et énergie
Herausgeber: Schweizerischer Wasserwirtschaftsverband
Band: 30 (1938)
Heft: (11-12)

Artikel: Neue Wege in der Ausstellungstechnik
Autor: Biberger, H.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-922191

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: 22.01.2026

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

Schweizer Elektro-Rundschau November-Dezember No. 11-12 1938
Chronique suisse de l'électricité

Beiblatt zur «Wasser- und Energiewirtschaft», Publikationsmittel der «Elektrowirtschaft»
Redaktion: A. Burri und A. Härry, Bahnhofplatz 9, Zürich 1, Telephon 70.355

Neue Wege in der Ausstellungstechnik

Von *H. Biberger*, Direktor des Reichswirtschaftsmuseums «Volk und Arbeit», Düsseldorf

Die nachstehenden Ausführungen sind in der Zeitschrift «Deutsche Technik», Berlin, erschienen. Wenn auch die Verhältnisse in Deutschland — was das Ausstellungswesen anbetrifft — verschieden sind von den unsern, so dürfte mit Rücksicht auf die kommende Schweizerische Landesausstellung Zürich 1939 dieser Aufsatz trotzdem ein gewisses Interesse bieten.

Die Redaktion

Die ersten Arbeiten, die sich mit der Planaufstellung für das «Haus der Deutschen Technik» befassten und im besonderen die Ausarbeitung der Vorentwürfe für einzelne Sachgebiete der «Leistungsschau» haben ergeben, dass bisher noch nicht gegangene Wege in der Gliederung und Art der Veranschaulichung — also der Ausstellungstechnik — zu beschreiten sind. Diese Schau der neuzeitlichsten Technik hat den selbstverständlichen Ehrgeiz, nicht nur die besten Methoden der Darstellungstechnik zu benutzen, sondern neue zu entwickeln, um auch auf diesem Gebiet den grössten Nutzeffekt zu erzielen: d. h. der Beschauer soll mit dem geringsten Aufwand an eigener Gedankenkraft durch die überzeugendsten Mittel der Darstellungstechnik neue Erkenntnisse gewinnen.

Es ist deshalb gerade zum jetzigen Zeitpunkt, wo noch alles im vorbereitenden Stadium der Planung steckt, nicht unwesentlich, allgemeine Erfahrungsgrundsätze der Ausstellungstechnik und Darstellungskunst aufzuzeigen.

«Der Techniker redet mit Bleistift und Papier», denn niemand weiss besser als er, wie erfolgreich das gesprochene Wort eindeutig und klar durch eine Skizze, die nur ein paar Striche zu enthalten braucht, ergänzt wird — ja vielfach sogar das gesprochene Wort entbehrlich macht.

Diese Methode des Redens mit Bleistift und Papier — wie sie gerade dem Ingenieur in Fleisch und Blut übergegangen ist, d. h. also unter Zuhilfenahme von Bildern, Diagrammen, Kurven usw. — hat meist nur Erfolg, wenn der Fachmann zum interessierten Fachmann spricht. Soll aber ein grösserer Kreis erfasst werden, der sich zumeist aus Laien zusammensetzt, und sind mit der Erfassung ausserdem noch werbende Ziele verbunden, so müssen Mittel mit grösserem Wirkungsbereich eingesetzt werden.

Diese Mittel ersinnt und schafft die sogenannte Ausstellungstechnik. Die Ausstellungstechnik hat sich vornehmlich in den letzten 20 Jahren zu einer eigenen Wissenschaft und Technik entwickelt, und das Deutsche Museum hat wohl zum erstenmal, in klarer Voraussicht der Bedeutung der Unterrichtung des Laienpublikums durch Ausstellungen, vom Beruf des Ausstellungsingenieurs gesprochen.

Die erste Frage, die sich der Ausstellungsingenieur zu beantworten hat, ist die, dass er feststellt: an wen wendet sich die Ausstellung und welche Ziele verfolgt sie? Darnach bestimmt er Methode und Charakter der Schau. Für die allgemeine Planung, also räumliche Gliederung, sind allgemeiner gültige Maßstäbe verbindlich.

Es klingt vielleicht etwas unwahrscheinlich; aber trotzdem hat der Satz Berechtigung: Je kleiner eine Ausstellung ist, um so besser ist sie.

Damit soll gesagt sein, dass das schmückende Beiwerk so mancher Ausstellungskataloge, dass «allein ein Rundgang . . . zig Kilometer Weg umfasst», absolut nicht für eine Schau sprechen muss. Man züchtet dadurch den sogenannten Typ des «Museumsrenners», der in so und soviel Stunden oder Tagen die ganzen Museen einer Stadt «macht». Es ist deshalb meist ein Plus-Faktor, wenn eine weise Raumbeschränkung zu verstärkter Systematik zwingt. Mit der Erkenntnis, dass zahlreiche Ausstellungen den Besuchern allein an körperlichen Strapazen viel zu viel zumuten, ist ein Kardinalpunkt angeschnitten. In dem Bestreben, dem Besucher möglichst viel zu bieten, gibt man ihm vielfach tatsächlich gar nichts, ab-

gesehen von den wenigen Menschen, die verteilt auf Monate Abteilung für Abteilung durchnehmen.

Wenn also das Ziel sein sollte: Keine «Monstre-Ausstellungen» (was besonders nach der Pariser Weltausstellung in Fachkreisen stark diskutiert wurde), dann ist auch gleichzeitig eine Eigenschaft des Ausstellungsingenieurs gekennzeichnet: «Mut zum Weglassen!»

Die Aufgabe der meisten Ausstellungen, auch der Fachausstellungen, ist, Mittler zu sein zwischen Wissenschaft und Forschungsstätte — Praxis — Laienpublikum; denn in letzterem soll für die Ideen und die Arbeit, welche die Ausstellung wiedergibt, geworben werden. Darum ist der geforderte Mut, zweckmässig eingesetzt, immer segensreich.

Dieses «Weglassen» kommt einerseits dadurch zum Ausdruck, dass unter vielen ähnlichen Ausstellungsstücken, die durch die Vielzahl verwirrend wirken können, die markantesten für die Zwecke der Ausstellung ausgewählt werden — dass man sich hütet, sich in Einzelheiten zu verlieren — dass textlich der verständliche Telegrammstil zur Anwendung kommt und auf eine geräumige Verteilung der Ausstellungsobjekte Wert gelegt wird. Eine überfüllte Ausstellung ist genau so zweckwidrig wie eine zu grosse. Durch die heutige grossräumige Architektur ist das Auge daran gewöhnt, auch leere Flächen schön zu finden. Das Auge muss Gelegenheit haben auszuruhen, und der Geist verlangt neutrale Uebergänge zum Sammeln neuer Eindrücke.

Auf der Suche nach dem Weg, dem Beschauer zu helfen, dass er eine Ausstellung mit grösstmöglichem Gewinn verlässt, hat die Praxis ein Prinzip ins Wanken gebracht, das für unumstösslich galt. Dieses «unumstösslich» ist jedoch nicht bindend für die Gesamtausstellung, wohl aber innerhalb einzelner Abteilungen. Ein Versuch im Reichswirtschaftsmuseum Düsseldorf hat nämlich erwiesen, dass das Abgehen von der fortlaufenden ununterbrochenen Rundgang-Führungslinie durch bewusstes Schaffen von «Sackgassen» den Zielen der Ausstellung förderlich ist. Der Zwang, der dadurch auf den Besucher ausgeübt wird, dass er den kurzen Weg durch eine abgeschlossene Abteilung — um zur nächsten zu gelangen — wieder zurücklegen muss, hat zur Folge, dass er sich in vieles, was er im Hinweg nur flüchtig gesehen oder gar übergangen hat, beim Rückweg vertieft.

Allerdings sind solche Ausstellungen nicht dazu geeignet, «Besuchermassen durchzuschleusen». Jeder verantwortungsbewusste Ausstellungs- oder Museumsleiter, der seine Aufgabe darin sieht, seinen Besuchern wertvolles Gedankengut mitzugeben, wird stets darnach trachten, seine Kunden zum besinnlichen Verweilen anzuregen.

Zusammenfassend über die Planaufteilung einer Gesamtschau ist zu sagen, dass darnach zu trachten ist, dass eine «Einführung» in grosszügiger Weise Zweck und Ziel der Schau behandelt, um beim Besucher die richtige Einstellung zu den kommenden Dingen zu schaffen. Darnach folgt das eigentliche Ausstellungsgut, das zweckmässigerweise in Sondergruppen aufgeteilt die Einzelheiten eingehend schildert, und den Abschluss soll nach Möglichkeit eine Zusammenfassung bilden, die den Besucher mit den Gedankengängen entlässt, die der Ausstellungs- oder Museumsleitung als Ergebnis besonders wertvoll sind. Nachdem der geeignetste Weg in der Gesamtplanung gefunden, kommt die nicht minder schwierige Tätigkeit der Durcharbeitung der Sachgruppen und in den Gruppen die der Gegenstände.

Herrschend hat unbedingt die Systematik zu sein. Jede Darstellung hat sich folgerichtig aus der vorhergehenden zu ergeben. Erst dann, wenn der Besucher alles so ganz einfach und logisch findet, erfüllt die Ausstellung ihren Zweck.

Aufgabe bei der Durcharbeitung der einzelnen Gegenstände ist, die richtige Form der Darstellung zu finden, d. h. zu untersuchen, mit welchem Material gearbeitet werden muss, ob Lichteffekte förderlich sind, ob es selbstbeweglich sein, oder durch die Hand des Besuchers gesteuert werden soll, ob akustische Mittel die Wirkung steigern, oder ob ergänzende Hilfe durch den Film dem leichteren Verständnis dienlich ist. Es wird sich beispielsweise ein Schneepflug erst in der Verbindung mit einem (Schmal-) Film in seiner ganzen Wirksamkeit präsentieren können. Jeder darzustellende Gegenstand erfordert eine spezielle Behandlung. Eine Norm aufzustellen ist unmöglich und auch unzweckmässig. Gerade die Vielgestaltigkeit der Ausdrucksmittel verhütet die Ermüdung, bannt die Langeweile, erhöht das Interesse und sorgt für die gute Einprägsamkeit. Die als psychologisch notwendig erkannte Forderung der Abwechslung wirkt auf den Besucher anziehend, und er wird so im doppelten Sinne zum Gewinner der Ausstellung.

Bei dem, insbesondere verursacht durch die Ausstellungen der letzten Jahre, verwöhnten Geschmack der Ausstellungsbesucher ist es absolut nicht mehr damit getan, dass man z. B. eine Maschine aufstellt, die als modern bezeichnet wird und diese dann durch eine danebenstehende, plakatförmige, langatmige Texttafel erklärt. Vielmehr wird es Aufgabe sein,

neben der Maschine oder einer Abbildung derselben gerade die Teile sichtbar zu machen oder separat zu zeigen, durch welche der Fortschritt gekennzeichnet ist — die andere Arbeitsweise, die Arbeitsergebnisse, die dadurch bedingten Vorteile und Auswirkungen. Genau so wie manchmal ein dem eigentlichen Schauobjekt vorausgehender kurzer Entwicklungsgang das Verständnis erhöht, trägt auch eine abschliessende kurze Aufklärung über die Auswirkungen des gezeigten Fortschrittes wesentlich zur Abrundung des Wissens bei.

Solange es gilt, Maschinen, Apparate oder ähnliche Gegenstände auszustellen, ist es noch nicht so schwierig. Komplizierter werden die Fälle, wenn die Aufgabe herantritt, beispielsweise chemische Vorgänge, wie das Verhalten des Stahles bei verschiedener Erwärmung, allgemein verständlich zu schildern. Dass aber auch solche Probleme zufriedenstellend gelöst werden können, hat ein Versuch gezeigt, der anlässlich der diesjährigen Autoausstellung in Gemeinschaftsarbeit zwischen der Beratungsstelle für Stahlverwendung und dem Reichswirtschaftsmuseum durchgeführt wurde.

Dass volkswirtschaftliche Probleme ausstellungstechnisch ohne Statistiken (der Greuel aller Ausstellungsbesucher) gelöst werden können, dafür ist das Reichswirtschaftsmuseum beispielgebend.

Zu warnen ist vor Uebertreibungen. Nicht selten sind auf Ausstellungen Modelle zu sehen, die aus lauter Angst, eine trockene Zahl zu nennen, die unmöglichsten und kompliziertesten Gebilde darstellen, so dass die Mahnung nicht unberechtigt ist: Nicht Einsatz von komplizierten Modell-Apparaten um jeden Preis, sondern sinngemäss dort, wo sie notwendig sind.

Aufgabe der Bearbeiter einer Ausstellung wie der des Hauses der Deutschen Technik muss es sein, aus dem grossen, mannigfaltigen, verwickelten Tatsachenmaterial das wichtigste auszuwählen, unter Zuhilfenahme aller technischen Mittel den geeignetsten Werkstoff zu verwenden und dann in eine schmackhafte und allgemein verständliche Form zu bringen, dass dem Besucher der Gang durch die Schau nicht zur Mühe, sondern zur lebendigen kraftbringenden Bereicherung wird.

Inwieweit sich die vorbeschriebenen Gedankengänge bei der Bearbeitung der «Leistungsschau» im Hause der Deutschen Technik verwirklichen lassen und ergänzt werden müssen, dies zu untersuchen, wird Aufgabe eines weiteren Aufsatzes sein.

Überschussenergie-Abgabe im kleinen

Der Begriff Ueberschussenergie dürfte je nach den Verhältnissen bei den einzelnen Werken sehr verschieden interpretiert werden, wobei die Exportmöglichkeit, weiter der Ausgleich zwischen einzelnen Werken für grosse Gebiete den Begriff überhaupt nicht aufkommen lässt. Die nachfolgenden Betrachtungen haben wohl in erster Linie für mittlere und kleinere Betriebe Gültigkeit, die über saisonmässige überschüssige Energiemengen verfügen und keine Möglichkeit besitzen, diese Energie zu exportieren, noch zu angemessenen Preisen im eigenen oder benachbarten Versorgungsgebiet unterzubringen.

Die Frage, diese überschüssigen Energiemengen auch bei bescheidenem Preis zu verkaufen, ist in starkem Masse von den Verteilanlagen einschliesslich der Transformatorenstationen abhängig. Ein Verkauf solcher Energie, der den Ausbau der Netze und Stationen bedingt, kann darum nicht in Betracht kommen, weil ein reines Ueberschussenergie-Verkaufsgeschäft nie als mehrjähriger Vertrag getätigt werden kann, da wir es dann eben schon nicht mehr mit eigentlicher Ueberschussenergie zu tun haben.

Wir haben beim Elektrizitätswerk Schuls eine Lösung dieser Frage gesucht, die uns einerseits einen jederzeitigen Rückzug der Abgabebewilligung ermöglicht, auf alle Fälle eine sofortige Einschränkung bei auftretenden Spitzenbelastungen, anderseits die Netzbelastung der einzelnen Versorgungsgebiete nicht übernormal in Anspruch nimmt.

Weiterhin sind wir von folgenden Ueberlegungen ausgegangen: Die Preise für thermische Verwendung mit 6 (4 nachts) im Winter und 5 (3 nachts) Cts./kWh im Sommer dürften eher unter dem schweizerischen Mittel liegen, müssen aber in Konkurrenz zu Holz und Kohle als zu hoch bezeichnet werden. Es kann auch nicht der Wille eines Werks sein, diese Normaltarife so hinunter zu setzen, dass eine Abwanderung der Holz- und Kohleabonnenten zur Verwendung elektrischer Energie für Heizung in grossem Umfang erfolgt, da die Werke dieser Situation mehrheitlich nicht gewachsen wären. Zusammenstellungen einer grösseren Anzahl von Verbrauchszahlen von Haushaltabonnenten (thermische Apparate-Anschlüsse) hat eine grosse Gleichmässig-