

Zeitschrift: Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins
Herausgeber: Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätswerke
Band: 42 (1951)
Heft: 19

Artikel: Prüfung der Mentalität eines Angestellten-Kollektivs
Autor: Reist, Werner
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1061021>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 16.05.2025

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

Monatswäsche). Doch dürfte der Verbrauch dieser Apparate (ausser den Heizöfen) den Verlauf der Belastung nicht so stark beeinflussen. Es ist daher daraus zu schliessen, dass der Verbrauch des Kochherdes an sich solche Schwankungen aufweist, was durchaus glaubhaft erscheint. Zieht man vom «Tagungsverbrauch» pro Jahr etwa 200 kWh für die Kleinapparate und etwa 150 kWh für die Zusatzheizung ab, so verbleiben für die vier in Betracht gezogenen Jahre im ganzen noch etwa 6700 kWh. Mit Rücksicht auf die Veränderungen der Personenzahl entspricht dies für das Kochen einem mittleren Energieverbrauch von 0,89 kWh pro Person und Tag, ohne Warmwasserbereitung, für die ein Heisswasserspeicher dient.

Thermische Anwendungen «Nacht»: Ausser ein wenig Zusatzheizung nach 21 Uhr kann angenommen werden, dass dieser «Nachtverbrauch» ganz der Warmwasserbereitung dient, denn der Koch-

herd allein beziffert sich die mittlere virtuelle Gebrauchsdauer auf 222 h, für den Heisswasserspeicher auf 2910 h. Da dessen mögliche Einschaltdauer 10 h pro Tag oder 3650 h pro Jahr beträgt, entspricht dies einer mittleren Ausnützung von rund 80 %.

Im einschränkungsreichen Jahre 1950 erreichte die virtuelle Gebrauchsdauer des Heisswasserspeichers 3375 h und die Ausnützung 92 %. Daraus kann geschlossen werden, dass ein Heisswasserspeicher von 100 l im vorliegenden Fall etwas knapp ist für Bad und Küche. Der mittlere Verbrauch beziffert sich auf 2 kWh pro Person und Tag, was einem Verbrauch von 20 l 85grädigen Wassers entspricht, wovon die Hälfte für das Wochenbad (70 l pro Person = 1 Bad) und der Rest für Toilette und Küche.

Energiepreis. Die bezahlten Rechnungsbeträge und die sich daraus ergebenden mittleren Energiepreise sind in Tabelle II zusammengestellt.

Rechnungsbeträge und mittlere Energiepreise der Jahre 1947...1950

Tabelle II

Jahr	1947	1948	1949	1950	1947/50
Totalverbrauch kWh	5 207	6 375	5 732	6 868	24 182
Rechnung Licht Fr.	88.—	87.60	105.25	109.10	389.95
Rechnung therm. Anwend. «Tag» . Fr.	119.20	131.08	131.62	142.30	524.20
Rechnung therm. Anwend. «Nacht» . Fr.	126.68	165.62	137.60	175.50	605.30
Totaler Rechnungsbetrag Fr.	333.88	384.30	374.47	426.90	1519.45
Mittlerer kWh-Preis Rp./kWh	6,41	6,03	6,54	6,23	6,30

herd war äusserst selten in Betrieb zwischen 12 und 13 Uhr. Es kann also ohne grossen Fehler der «Nachtverbrauch» dem Verbrauch des Heisswasserspeichers gleichgesetzt werden. Der Warmwasserverbrauch scheint leicht von der Personenzahl abhängig zu sein, wenn die Verwendung des Heisswasserspeichers nicht eingeschränkt ist. Ausserdem hat die ausserordentliche Hitze des Sommers 1947 einen starken Einfluss auf den Warmwasserverbrauch ausgeübt.

Virtuelle Gebrauchsdauer der installierten Leistung. Für die Beleuchtung betrug die virtuelle Gebrauchsdauer, im Durchschnitt der vier Jahre, rund 163 h. Diese Zahl erscheint sehr niedrig im Vergleich zu den Angaben der offiziellen Statistiken. Doch ist zu bedenken, dass es sich hier um ein Einfamilienhaus handelt, das zahlreiche Nebenräume besitzt, die alle beleuchtet sind, aber sehr wenig benützt werden. Ohne diese Nebenräume bliebe bestimmt der Verbrauch ungefähr gleich, aber die virtuelle Gebrauchsdauer würde sofort auf das Zwei- oder Dreifache ansteigen. Für die Küche

Der mittlere Energiepreis variiert wenig von Jahr zu Jahr. Er hängt jedoch vom Verhältnis des Beleuchtungsverbrauchs zum Verbrauch der thermischen Anwendungen, insbesondere des Heisswasserspeichers (Niedertarif) ab.

Ein durchschnittlicher Jahresverbrauch von 6045 kWh kann hoch erscheinen im Vergleich zu den von den offiziellen Statistiken angeführten Landesdurchschnitten. Es handelt sich aber hier um einen einfach lebenden Haushalt in einem Einfamilienhaus, der noch keinen Kühlschrank und keine elektrische Waschmaschine besitzt. Mit diesen beiden Anwendungen dürfte der Jahresverbrauch 7000 kWh erreichen oder sogar überschreiten, je nach Art des Kühlschranks.

An diesem Beispiel werden die grossen Möglichkeiten offenbar, die der Haushalt für den Absatz elektrischer Energie noch bietet, und zwar zu einem noch gewinnbringenden Preis.

Adresse des Autors:
Ch. Morel, dipl. Elektroingenieur ETH, Deyenstrasse, Feldmeilen (ZH).

Prüfung der Mentalität eines Angestellten-Kollektivs

658.3.054.1

[Nach Franziska Baumgarten: Prüfung der Mentalität eines Angestellten-Kollektivs. Ind. Organisation Bd. 20(1951), Nr. 3, S. 64..68.]

Sowohl die wirtschaftliche als auch die sozialpolitische Entwicklung der letzten Jahrzehnte haben einerseits bei den Psychologen und Soziologen, anderseits bei den Vorgesetzten ein grosses Interesse für die Mentalität der Angestellten wachgerufen. Für jene handelt es sich vornehmlich um rein

wissenschaftliche Fragen: Wie ist ein bestimmter Berufstätiger psychisch strukturiert? Auf welcher Stufe der psychischen Entwicklung befindet er sich? Erleidet er durch die Ausübung eines bestimmten Berufes seelischen Schaden und welchen? Für die Vorgesetzten ist einzig und allein die Frage von Bedeutung: Besitzt der Angestellte ein wirkliches Interesse für die von ihm auszuführende Arbeit, oder betrachtet er sie nur als Mittel, seinen Unterhalt zu bestrei-

ten? Wird er sich der Gruppe seiner Mitarbeiter anpassen können, oder wird er abseits von ihr stehen, mit anderen Worten, in der Gruppe neutral sein, Frieden oder Unfrieden stiften?

Der letzte Weltkrieg hat diese an sich schon schwierigen Probleme noch mehr kompliziert, indem der Masse als politischem Faktor grössere Aufmerksamkeit geschenkt und die massenpsychologische Betrachtungsweise auch auf die Angestellten, also in ihrer Gesamtheit auf die ganze Belegschaft ausgedehnt wurde. Die neuen, sich aufdrängenden Fragen lauten daher jetzt: Wie ist das Kollektiv der Angestellten, das einem Meister, einem Direktor unterstellt ist, beschaffen?

Um auf diese Fragen Antwort zu bekommen, wurde schon seit langer Zeit versucht, mittels psychologischer Prüfungen auch den Charakter der Angestellten festzustellen. Die bisherigen Methoden haben aber mehr oder weniger nur die Erfassung der Fähigkeiten, nicht aber des Charakters, geschweige denn der Mentalität ermöglicht. Es ist daher verständlich, dass man Wege und Methoden sucht zur Prüfung des Charakters, insbesondere aber der Mentalität.

Viele identifizieren die Mentalität mit dem Charakter, was jedoch nicht richtig ist; es handelt sich zwar um die Erfassung charakterlicher Züge, doch nur derjenigen, die eine ausgesprochen moralische Tendenz aufweisen. Eine hervorragende Rolle spielen aber in der Mentalität auch die Denkweise und die Urteilskraft, welche die Stellungnahme zu den Erscheinungen des sozialen und wirtschaftlichen Lebens bestimmen. Dies bedeutet Kenntnis davon zu erhalten: was die Belegschaft billigt, was sie verurteilt, was sie anerkennt, was sie kritisiert, was sie für richtig findet, was für unrichtig.

Zur Zeit werden zur Aufklärung dieser Fragen, besonders in Amerika, mit Vorliebe Fragebogen verwendet, die oft Hunderte von Fragen enthalten, auf die von den Angestellten Antworten gefordert werden. Gegen diese Methode wurden schon viele Argumente gebracht, doch ist sie noch immer mangels besserer die gebräuchlichste.

Um das Problem der Mentalität der Angestellten zu untersuchen, war es notwendig, eine neue Methode zu schaffen. Eine solche wurde im «Sprüchetest» gefunden. Dieser besteht aus einer Sammlung von 240 Sprichwörtern, welche die menschliche Arbeit und die sozialen Beziehungen betreffen, wobei auch zahlreiche Einzelprobleme, wie z. B. Wirkung der Arbeit, Lohnfragen, Gerechtigkeit, zweckmässiges Verhalten, bestehende soziale Umstände usw. eingeschlossen sind. Der Prüfling soll aus dieser Sammlung gemäss dem zur Zeit gebrauchten Verfahren, acht Sprüche, die er richtig findet, und acht andere, die er nicht für richtig

hält, auswählen und dabei angeben (sei es mündlich oder schriftlich), warum er den gewählten Spruch für richtig, bzw. unrichtig hält. Der Test ermöglicht eine freie Meinungsäusserung über ein selbstgewähltes Thema. Dieser Test wurde auch in einem Schweizer Industriebetrieb zur Prüfung der Mentalität von 98 Angestellten angewandt.

Es kann hier nicht auf die gewählten Sprüche eingetreten werden. Im allgemeinen berühren die gewählten Sprüche mehrheitlich die Beziehung zur Arbeit, sodann die Moral, die Handlungsweise, soziale Beziehungen, Verhaltensweise und Lebensbetrachtungen. Die Ergebnisse sind ausserordentlich aufschlussreich. Der Inhalt der Sprüche forderte zur kritischen Stellungnahme heraus und enthüllte so die Einstellung der geprüften Personen zu überaus wichtigen Fragen, wie Gerechtigkeit im Betrieb, sittliche Verantwortlichkeit, Arbeit und Lohn, individuelle und kollektive Haltung. Was da an Zustimmung und Freude, an Ablehnung und heimlicher Verbitterung, an still getragenen Leid und Entsaen und trotz allem an unverbrüchlicher Treue zum Arbeitgeber, zum Arbeitsplatz, zu den Mitarbeitern (wenn auch zum Teil bloss zwischen den Zeilen lesbar) enthüllt wird, dürfte als Quelle wertvollsten Einblicks in die Mentalität der Arbeitsgruppe Grundlage für manche betriebliche Auswertung bilden. Besonders interessant ist auch die Stellungnahme der Arbeiter zur Ehrlichkeit und zum Einfluss des Charakters auf die individuelle Leistung und Zusammenarbeit.

Lassen wir die Verfasserin selber abschliessen:

«Man hätte erwarten können, dass die Angestellten in ihren Äusserungen eine Parteinahme für eigene Nöte bekunden würden. In Wirklichkeit haben sich kaum einige Prüflinge über eine Ungerechtigkeit, die ihnen widerfahren ist, beklagt, obwohl sie manch strenges Urteil über die ‚Herren‘ und die ‚Reichen‘ fällen, verteidigen sie auch ihren Partner in der Situation des Angestelltseins, also den Arbeitgeber. Viele scheinen vom ‚Vorgesetztenkomplex‘ frei zu sein, urteilen daher unbefangen über die sozialen Zustände und haben eine richtige Auffassung von den sozialen Pflichten des Einzelnen und von der Einsicht in die Motive des menschlichen Handelns. Die Kritik, die sie an vielen Sprüchen geübt haben, erlaubt den Schluss zu ziehen, dass die Prüflinge keineswegs durch ihre Arbeit ‚abgestumpft‘ wurden, sie haben sich den Sinn für das Vernunftmässige erhalten, ebenfalls die Freiheit, ihre Meinung unbefangen zu äussern. Man hat es hier keinesfalls mit einer trägen, unempfindlichen homogenen Masse zu tun, als die man sich oft die ‚Arbeiterschaft‘ vorstellt, sondern mit einer Gruppe vernünftiger, gut beobachtender und gut urteilender, sozial empfindender Individuen.»

Werner Reist

Technische Mitteilungen — Communications de nature technique

Schüler lernen bei gleichmässiger Tages-Beleuchtung

[Nach A. T. Moses: These School Children Study Under Uniform Daytime Illumination. Electr. Wld. Bd. 135(1951), Nr. 17, S. 99...101.]

In der Ray-School wurde kürzlich eine künstliche Beleuchtung mit Fluoreszenzlampen installiert, welche weniger darauf hinzielt, während der Abendstunden gute Beleuchtungsverhältnisse zu schaffen, als besonders während des Tages mit dem natürlichen Tageslicht zusammen ein Optimum beleuchtungstechnischer Disposition zu erhalten in Bezug auf Gleichmässigkeit, Verhütung von Blendung, störende Schatten und Reflexionsblendung. Die künstliche Beleuchtung soll also das Tageslicht lediglich ergänzen in Fällen, wenn und wo dasselbe an dunkeln und trüben Tagen den gewünschten Anforderungen nicht entspricht. Es wird zum vorneherein festgestellt, dass abends keine Schule gehalten wird, und sollte dies ausnahmsweise doch einmal der Fall sein, dass die Klassen dann klein sind und die Schüler sich nach den Zonen guter Beleuchtung richten können (Fig. 1).

Wie Fig. 2 zeigt, besteht die Fensterfront von der Fensterbank bis zur Decke aus Glas; davon ist etwas mehr als $\frac{1}{4}$ der Höhe aus gewöhnlichem Fensterglas und der Rest aus Glasziegeln. Damit wird vor allem ein diffuser Lichteinfall

des Tageslichtes erreicht. Die daraus resultierende Verteilung der Beleuchtungsstärke geht aus Fig. 2 hervor (gestrichelte Linie). Um den Niveauabfall gegen die Innenwand zu kompensieren, wurden zwei kontinuierliche Reihen dreiflam-

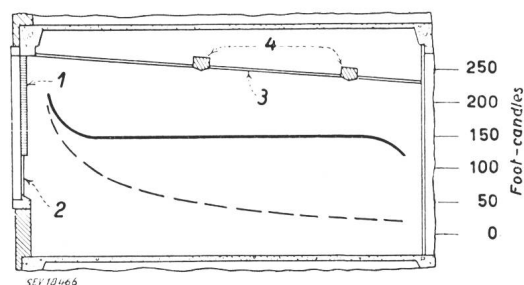


Fig. 2
Schematischer Querschnitt des Schulzimmers Fig. 1 mit Lichtverteilungskurven

- 1 Glasziegel; 2 Fenster; 3 Decke; 4 Leuchten;
Lichtverteilung:
— Tageslicht zusammen mit beiden Reihen aus Fluoreszenzlampen
- - - Tageslicht allein
1 Foot-candle = 10,7 lx