

German-English
Technical and
Engineering Dictionary
SUPPLEMENT

GERMAN-ENGLISH TECHNICAL AND ENGINEERING DICTIONARY

S U P P L E M E N T

BY

DR. LOUIS DE VRIES

Iowa State College Ames Iowa

McGRAW-HILL BOOK COMPANY, INC.

New York Toronto London

1959

Copyright© 1959 by the McGraw-Hill Book Company, Inc.
Printed in the United States of America. All rights reserved.
This book, or parts thereof, may not be reproduced
in any form without permission of the publishers.

Library of Congress Catalog Card Number 50-12204

PREFACE

It was in 1950 that the first volume of the German English Technical and Engineering Dictionary was published, although the preparation of the manuscript was started five years earlier.

Since that time tremendous advances have been made in science and technology which brought with them an enormous increase of new terminology. In order to collect these newly coined terms in German, the author spent his summers in Europe contacting the various translation centers in industry and elsewhere. The reception and response was most generous. Industry supplied all possible literature available in German and English. At the same time a goodly number of translators had compiled more or less extensive glossaries in their respective lines of work which they were good enough to contribute for the benefit of colleagues elsewhere. All this material was carefully assembled, examined and alphabetized and from it was prepared a new German-English supplementary volume of about 50,000 terms together with its English-German companion volume. Although quite extensive, this supplement together with the original volume cannot make a claim for completeness. Some day the author may combine all material with further additions into a single volume at which time he would be very grateful if more good men and women would join him in the preparation of a most complete work. In the meantime suggestions for corrections and omissions are always received with gratitude.

Wiesbaden, July 31, 1958

Louis De Vries

COLLABORATORS

This supplement could not have been accomplished without the valuable assistance and cooperation of the men and women listed below to whom the author is deeply indebted.

Grateful acknowledgement is also made of the contribution of the various industries which were so generous with their German and English literature from which many technical terms could be derived.

The author also desires to acknowledge the untiring efforts of his two office assistants Christian S. Kruisinga of Leenwarden, the Netherlands, and Margret Zart of Dynamit A.-G. Troisdorf, Germany.

- | | |
|---|--|
| Rolf Agte, Deutsche Gesellschaft für Forschung im graphischen Gewerbe, München. | Dynamit-Actien-Gesellschaft Troisdorf, A. M. Wittfoht, Research Librarian. |
| Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Frankfurt, H. S. Hayes, Chairman of Translation Group, F. H. Spencer, J. K. Rutenberg. | Eastman Kodak Company, Rochester, N. Y., Elsie L. Garwin, Research Librarian. |
| H. H. Allissat, Fried. Krupp, Essen-Ruhr. | Frieseke & Hoepfner, Feinmechanik Präzisionsmaschinenbau, Erlangen-Bruck, Kernphysik - Reaktorenbau - Strahlungsmessungen, Frl. E. Schemm, Übersetzer-Abteilung. |
| Badische Anilin- und Soda-Fabrik A.-G., Ludwigshafen-Rhein, Direktor Dr. Hermann Kleber. | Conrad Goldhagen, Leiter des Übersetzungsdienstes Mannheim des Bundesministeriums. |
| Farbenfabriken Bayer, Leverkusen, Ulrich Grigull, Dr.-Ing., Werner Schümichen, Dipl.-Bibl., Dr. Stoetzer, Dr. Zwiste, Dr. Möhring, Library. | Görickewerke - Nippel Co. Bielefeld, Horst Müller. |
| William W. Bower, Lubrication terms etc., Stamford, Conn. | Dr. E. Aikerle, J. J. Grunder, Gunter Meyer, International Business Machines, World Trade Corporation, New York. |
| L. de Branges, Fachtechnische Auslandswerbung, Heidelberg. | Dr. Günther, Haensch, John Fosberry, Wolf Friedrich, Sprachen- und Dolmetscher-Institut, München. |
| Brown, Boverie & Cie. A.-G., Baden-Zürich. | Heidenreich & Harbeck Werkzeugmaschinen, Hamburg, Martin O. Frank. |
| Robert Bosch GmbH, Stuttgart, Franz Haid, Margot Hutt, in Charge of Translations. | Farbwerke Hoechst A.-G., Frankfurt-Hoechst, Heinrich Pleines, Chairman, Technical Translations. |
| Continental Gummi-Werke A.-G., Hannover, Dr. Eberhard Voigt, Marion Reerink. | R. W. Jumpelt, Bonn, Vice-President of F. I. T. |
| Daimler-Benz A.-G., Stuttgart-Untertürkheim, Mr. Lattenberg, Übersetzergruppe. | Ernst Leitz GmbH, Wetzlar, Optische Werke. |
| Friedrich Deckel - Präzisionsmechanik und Maschinenbau, München, Klaus Knipping. | R. K. Lochner, Sprachen- und Dolmetscher-Institut, Hamburg. |
| | Hildegard Lorenzen, Dipl.-Dolm., Wiesbaden. |

Maschinenfabrik Augsburg Nürnberg,
Augsburg: Obering. Georg Strössner,
Dieter von Schleich; Nürnberg: F. J.
Kieffer, Edward Alt, Wilhelm Stein.
Maschinenfabrik Oerlikon, Zürich-Oerli-
kon.
Henry Meier, Carl F. W. Borgward GmbH,
Bremen.
Robert Orr, Director of Library, Iowa
State College, Ames-Iowa.
Osnabrücker Kupfer- und Drahtwerk,
Osnabrück, Gotthard Lenk, Hans Bör-
ner (Authors of Technisches Fachbuch
der Grundstoff-Industrien).
N. V. Philips' Gloeilampenfabriken, Eind-
hoven, Nederland, Jacques Taks, Techn.
& Scient. Lit.
Remington Rand, Frankfurt, Paul Müller,
N. F. Becker.
Ferdinand Rex, Gmelin-Institut, Frank-
furt-Main.
Industriewerk Schaeffler, Herzogenaurach,
INA Nadellager, INA Nadelkäfige.
Schnellpressenfabrik A.-G. Heidelberg,
Fritz Niepert.
Hans Schwarz, 1. Vorsitzender im Bundes-
verband der Dolmetscher und Über-
setzer, Landesverband Hessen.
Carl Oldeverp, ATO-Übersetzungen,
Frankfurt.
Karl Schwend, Repro-Druck, Offset-Druk-
kerei, Stuttgart.

Siemens & Halske A.-G. München, Eber-
hard Tanke, Chairman Translation
Group, Michael S. O'Donnell.
Siemens & Halske GmbH, Wien, Heinrich
Resele, Translations.
Siemens-Schuckertwerke A.-G. Erlangen,
Dr. R. Weicker, Eduard Höhn.
Deutsche Shell Aktiengesellschaft, Ham-
burg, Eva Faehre, O. M. Jörgensen,
Karl Köchel, Helen M. Tauber.
Dr. Julian F. Smith, Lenoir Rhyne College,
Hickory, N. C.
Standard Elektrik Lorenz A.-G., Stuttgart,
Anton Fingerhuth, Lore Schloz, Rolf
Tonndorf, Helmut Weismann, Technical
Translators.
Peter Strauss, Hamburg, Automatic
Sprinkler Terms.
Telefunken, Hannover, Berlin.
Maschinenfabrik TURNER A.-G., Ger-
berei-Maschinen, Oberursel (Taunus),
Heinrich Mielcke, Chairman in charge
of advertizing and foreign sales.
J. P. Wrede, Emco Brass Mfg. Co. Ltd.
Margate, Kent, England.
Max F. Wulfinghoff, Professional Engineer,
Erlanger, Ky.
Theodor Wuppermann, Walzwerk und
Faconschmiede, Leverkusen, Ruhr.
Dr. H. Goggröf.
Carl Zeiss, Oberkochen-Württ., Roswitha
Franz, Dipl.-Dolm.

This volume contains in part terms in the following areas

Electrical Engineering including Appliances,
Electronics, Communication, Short
Wave, Reactors, Capacitors, Sound En-
gineering etc, and Equipment pertaining
to Automobiles and Trucks.
Machinery in general as well as Precision
Machinery, Tools, Welding, Graphic
Industry, Printing Presses, etc.
Commerce including Accounting, Finance,
Insurance, Social Security.

Other areas including Rubber Manufactur-
ing, Helicopters, Production of Copper,
Iron & Steel, Coal Preparation, as well
as terminology pertaining to Natural
Gas Production and Oil Refining, Build-
ing Constructor and Materials, Optics,
Photography, Molecular and Nuclear
Physics, Behavior of Matter and
others.

ADDITIONAL MEANINGS OF TROUBLESOME WORDS

Suggestions in translating such words as half, demi, semi, Halter, Handgriff, micro, macro and others.

The brushes used for cleaning optical and precision mechanical parts are mostly round and relatively thin, and hence come under the designation pencil.

Half; half- is the general term, and may mean either exactly half or, and more frequently, about half.

demi- suggests in general inferiority in size or quality, or the possession of half the characteristics or powers of the (specified) type as: demicolumn (a short column); demilustre (an imperfect lustre);

semi- is that of the three prefixes that is by far the most commonly employed in technology and engineering; it indicates about half in things which cannot be measured as in semichemical; and exactly half in things which can be measured, especially in mathematics and astronomy: semi-monthly; it may further mean no more than half: partial, indefinite: semiacid; semiporcelain; semifinished;

hemi- is largely used in medicine and biology to express pertaining to or affecting half the body: hemiparalysis; it is further widely employed in chemistry for one half in various senses; and in crystallography to denote one-half the number of faces;

in instrument and machinery technology "hemi-" is not common, though it is familiar from hemisphere, which is the exclusive term in mathematics and astronomy to denote exactly one half of a sphere or a celestial body, and is used for exact or near half-spheres or half-spherical bodies in industry and engineering to the practical exclusion of semisphere; whereas in the case of most other geometrical bodies and forms, e. g. the cube, hexagon, octagon, semi- is used: semicube; semi-hexagon, semioctagon.

It may be observed in conclusion that all three prefixes, demi-, hemi-, and semi-, may be combined with the same word, but will then have different meaning. In the case of pyramid, for instance, a demipyramid would be an undersize pyramid; a hemipyramid is an exact half or split pyramid; and a semipyramid a pyramid-like body.

Halteleiste - a ALLG. (zur Sicherung durch Niederhalten) cleat; b (für Mattscheiben usw.) clamping strip; retaining strip or bar.

halten - a (in Stellung halten) to hold; b (tragen) to carry; c (festklemmen) to clamp; (stärker) to lock; d (niederhalten) to hold down; e ALLG. (stützen) to support; f (aufrechterhalten, in Stellung halten) to maintain.

Halter - a ALLG. (bes. wenn die gehaltenen Teile nicht fest eingebaut sind) holder, carrier; b (für mehr oder weniger dauernd eingebaute oder verbleibende Teile) mount; c (wenn konsol-ähnlich) bracket; d (temporäre Unterstützung) cradel; e (fuß- oder bettähnlich) base; f (unbestimmt, auf a bis f anwendbar) support; g (flache, ausschwenkbare Fassung für Mi-Filter) auch: (swing-out) leaf; h (aus einem anderen Teil ausgearbeiteter Sitz) seat; i (kleiner Ständer, z. B. für Mikrometer) stand; k (Haltespange, z. B. für Kabel) clip; l (Arm) arm.

ausklappbarer Halter, swing-out holder.

Bildhalter (für Photos oder Diapositive), picture holder.

Diapositivhalter (im Diapositivschieber des Glühlampendiaskops), lantern slide holder.

Endmaßhalter FE - a (für Endmaßkombinationen) gauge block holder; b (Käfig, in den die Endmaße auf dem Tisch des Meßgerätes lose gestellt werden und mit dem sie verschoben werden können) gauge block cage.

Objekthalter - a ALLG. (Haltefeder) spring clip; b (des Mi-Objektführers, ohne Teilungen, bestehend aus Halterahmen und Federfinger) object holder (consisting of slide frame and spring finger).

Haltezapfen - a (Stift zur Aufnahme des X-Tubus am Arm des Säulengestelles, und an der kleinen Mi-Lampe) seating stud; attachment stud; b (Sammelbezeichnung für die sehr verschiedenartigen säulen- oder zapfenähnlichen Teile der Stativ XII, die das Lupen-Mi tragen) ALLG. carrying member; (wenn säulenartig) standard; upright; (wenn zapfenartig) stud; carrier stud; c (Halte-

stift, z. B. für die Reiterlibelle bei einem Theodoliten) seating pin; d (stellunggebender Stift, der in ein Loch paßt, Dübel) dowel.

Handgriff – 1. (Handlung) move; manipulation; 2. (Handhabe) a ALLG. handle; grip; b (wenn hebelartig) lever; arm; c (wenn knopfartig) knob; head; d (wenn stangenartig) rod; e (wenn zum Tragen auch:) carrying handle; handhold; f (ösenähnlicher, z. B. F Winkellibelle) handle ear.

Haube – a (kappen- oder hutförmig, z. B. bei der „Circum“-Bogenlampe) cap; (seltener) cover; (wenn ausgesprochen zum Schutz dienend) guard cap; guard; b (wenn haubenförmig) cowl; bonnet; c (beliebig geformt, meist, aber nicht immer ein oder zwei Seiten offen) hood.

Lever in English is properly used only for a part, the function of which is to apply, transmit or modify force or motion; but not for parts having the principal function of a handle or setting element, e. g. for „Apertometerhebel“: „apertometer arm“, because, though in theory a lever, it merely serves to carry and set an index line.

Heizmantel – a (kleiner, rohr- oder manschettenförmig) heating sleeve; b ALLG. (much für größere und kompliziertere Teile) heating jacket; (wenn durch Wasser geheizt auch): hotwater jacket.

Helligkeit – a (eines Bildes) brightness; brilliance; luminosity; illumination; clearness; b (einer Beleuchtung) intensity; brilliance; light intensity; c (xx eines Fernrohres) light-gathering power.

Herstellungsgang – a (Arbeitsgang, Einzeloperation) manufacturing operation; b (Arbeitsprozeß) manufacturing or production process; c (Herstellung überhaupt) production; manufacture.

homogenes Licht – KOLOR (einfarbiges, aus einer Wellenlänge oder mehreren wenig verschiedenen Wellenlängen bestehendes Licht) homogeneous light; monochromatic light.

Hilfsabbildung – 1. (bei Meßkammern, Abbildungen der Zähler, Uhren-, Anzeigen usw.) auxiliary record or image, auxiliary datum; 2. (die die Abbildungen hervorrufenden Markier- vorrichtungen) (auxiliary) recording devices.

Holder and carrier are often used interchangeably for „Halter“. Broadly speaking, a holder is the simpler and secondary, and a carrier a more complex or primary component. By way of an example, the working implements in the Mikromanipulator are held in the needle holder, which in turn is held in the needle carrier. As a rule employ the literal rendition of holder for „Halter“, and carrier for „Träger“ in all cases except where a different use is specifically indicated.

Comparing the various remaining terms individually; both a holder and a carrier would in most cases serve for fixedly supporting a readily detachable part. A mount suggests more or less permanent fixation of a thing mounted; a bracket would as a rule be a shelf-like member extending from the aide of a larger part; a rest serves as a temporary auxiliary for steadying another part already held by some other means, and in some cases merely for alignment or registration, as a Vee-rest. Cradle shares with rest the idea of mainly registering rather than fixedly holding a thing, but differs from rest in that it is rarely an auxiliary but usually a permanently acting part. Base, like cradle, suggests the idea of a bed, though a lowermost and wide-footed member. A support may be any of the parts named a to f, and is used where no definite committal as to the character of the holding or carrying element is intended. Leaf is used for the lens or filter mounts and light-stopping shutters commonly employed in microscopes and cameras. A seat, finally, may not be a part, properly speaking, but merely a surface worked out of another part.

hoch – a ALLG. high; highly; b (wenn eine Länge bezeichnend, z. B. die „Höhe“ eines Zwischenstückes im Mi-Tubus, die in Wirklichkeit ein Teil der Tubuslänge ausmacht) long; c (aufrecht) erect.

Hochstellvorrichtung – a spez. (EH Lumi, im Tisch gelagerte Schraubspindel, die eine Fußplatte zum Hochstellen des ganzen Mi trägt) elevating screw; b ALLG. (Vorrichtung zum Auf- und Niederstellen, z. B. in Höhe verschiebbare Stativsäule für kleinere Fernrohre) elevating gear; hoch- und tiefstellbar – vertically adjustable, adjustable for height or up and down.

Höchstleistung – a ALLG. maximum performance; maximum capacity; b (Bestleistung) optimal performance; c (nur im Sinn einer Produktions- oder Kraftleistung) maximum or optimal output.

Höchststellung – a (eines verstellbaren Teiles, allgemein) top or uppermost position; b (eines hin- und hergehenden Teiles wie eines Kolbens) top (dead) center.

Höhe – a ALLG. height; b (nur von großen Höhen) altitude; c (im Sinn von Länge, z. B. die „Höhe“ eines Zwischenstückes im Mi-Tubus) length; d VERM. elevation; (Schichthöhe) level; e (Lage, z. B. des Teilkreises bei einem Zahnrad) position.

Height, altitude, elevation.

Height is the general term; **Altitude** suggests great height, or position above a given level or in the air. **Elevation** particularly suggests a height to which something is raised. Both altitude and elevation apply to height as determined or reckoned by angular measurement.

Höhe. 1. (auf- und ab-verstellbar – in Höhe verstellbar) vertically adjustable; adjustable up and down; adjustable for height; (von Bühnen usw.) rising;

II. (in einem Höhenwinkel verstellbar); inclinable; capable of motion in elevation;

1. (auf und ab) – in Höhe verstellen – to adjust or move vertically or up and down.

Höhenberichtigung (bei E-Messern) a (bei Stereo-E-Messern) image height adjustment; b (bei Invert- und Koinzidenz-E-Messern) halving adjustment.

Höheneinstellung, Höhenverstellung (= Höhenbewegung), gemäß den Ausdrücken und Definitionen unter Höhe und Einstellung:

1. (Vorgang und Ergebnis des Einstellens) a (Auf- und Abverstellung an einem Gerät, z. B. des Tisches an einem Mi) up and down or vertical movement or adjustment; b (zur Anpassung an die Höhe eines Objektes) height setting or adjustment; adjustment for height; c MIL, VERM. (eines Höhenwinkels oder einer Höhe über etwas) elevating movement, motion, or adjustment; elevation setting or adjustment in elevation; (das Einrichten oder Einstellen des Gerätes oder der Waffe selbst) elevating, elevation; d MIL, VERM. (Einstellung der vertikalen Höhe, z. B. der Flughöhe oder Höhe über NN) altitude setting;

2. (Einstell- oder Verstellbereich) a (Auf- und Abverstellung an einem Gerät) range or limits of up-and-down or vertical movement motion or adjustment; up and down or vertical adjustment range; b (Anpassung an die Höhe eines Objektes) range or limits of height setting or adjustment; height setting or adjustment range; c (bei einem Höhenwinkel oder einer Höhe über etwas) range or limits of adjustment or setting in elevation; elevation adjustment or setting range; (bei dem Einrichten oder Einstellen des Gerätes oder der Waffe selbst) range or limits of elevation; elevating range; d (bei einer vertikalen Höhe, z. B. der Flughöhe oder Höhe über NN) range or limits of altitude setting; altitude setting range;

3. (Einstellmittel) – a (zum Auf- und Abverstellen an einem Gerät) up-and-down or vertical setting (or) adjustment means, motion, mechanism, gear (or) device(s); up-and-down or vertical motion (or) adjustment; b (zur Anpassung an die Höhe eines Objektes) height setting (or) adjustment means, motion, mechanism, gear, (or) device(s); c (für einen Höhenwinkel oder einer Höhe über etwas) elevation setting (or) adjustment means, motion, mechanism, gear, (or) device(s); (zum Einrichten oder Einstellen eines Gerätes oder einer Waffe selbst) elevating means, motion, mechanism, gear, (or) device(s); d (für eine vertikale Höhe, z. B. die Flughöhe oder Höhe über NN) altitude setting (or) adjustment means, motion, (or) device(s).

Höhenfehler – 1. (bei E-Messer) a (bei Stereo-E-Messer) image height error; b (bei Invert- und Koinzidenz-E-Messer) halving error; 2. VERM. error of or in height; error of or in elevation; altitude or level; a (Gegensatz zu Seitenfehler) vertical error.

Höhenfeineinstellung, Höhenfeinverstellung (Höhenfeinbewegung) zu bilden durch Hinzufügen von "fine" oder "slow" zu den Ausdrücken für Höheneinstellung, z. B.: up and down or vertical slow or fine movement or adjustment; height slow or fine adjustment; etc.

It is admissible to place the qualifying word *slow* or *fine* either in front of the whole term: *fine* or *slow* vertical adjustment, or following the first part of the term: *vertical fine* or *slow* adjustment. In general, the latter way is preferable as tending to avoid possible error.

Höhengrobeinstellung, Höhengrobverstellung (Höhengrobbewegung) zu bilden durch Hinzufügen von "coarse" (oder "fast") zu den Ausdrücken für Höheneinstellung, z. B. up-and-down vertical coarse movement or adjustment; height coarse adjustment, etc.

It is admissible to place the qualifying word "coarse" (or *fast*) either in front of the whole term; *coarse* vertical adjustment, or following the first part of the term; *vertical coarse* adjustment. In general, the latter way is preferable as tending to avoid possible error.

Höhenmesser – 1. (Gerät) a (Sammelbezeichnung) altimetric device or instrument; b MIL (Altimeter, ähnlich einem E-Messer) height-finder; c (Instrument zur Messung von großen Höhen von der Erde aus) altimeter; SPEZ altimetric dial; pendulum, etc; d (Instrument zur Messung der Höhe auf der es sich befindet).

2. (Messmann) heighttaker.

Höhenstellschraube, Höheneinstellschraube, Höhenverstellerschraube – a ALLG. (Schraube zum Auf- und Abverstellen an einem Gerät): (für die regelrechten Betätigungsvorrichtungen) vertical-motion screw; (Justierschraube) height or vertical adjustment screw; b (Schraube zum Einstellen eines Höhenwinkels oder einer vertikalen Höhe): (für die regelrechten Betätigungsvorrichtungen) elevating screw; elevation or altitude setting screw; (Justierschraube) elevation adjustment screw.

Höhenverstellung – a s. Höheneinstellung unter Einstellung; b (Höhenverschiebung, Verschiebung in der Höhe) vertical shift or displacement; c PHOT (in der Höhe verschiebbares Objektivbrett an Kammer) rising front.

Höhenwinkel – a MIL (bes. Flak, Zielhöhe, Winkel zu einem Luftziel) angular height; b (Winkel über der Horizontale) angle above the horizontal; MIL angle of elevation W; elevation; c ALLG. vertical angle; (unter der Horizontalen) angle of depression W.

Hub – a ALLG. (Bewegungsbereich) range or limit of movement or motion; b (Länge der Bewegung eines hin- und hergehenden Teiles) stroke; c ALLG. (begrenzte Bewegung) movement; motion; d (einer Kurvenscheibe) lift.

Hülle – a (zum Umwickeln oder durch Umwickeln entstandene) wrap; b (Hülse) sleeve; c (bes. enganliegende) jacket; d (bes. lose anliegende, und auch allg.) covering; e (bes. gehäuseartige 116.11, 121.7) casing; case; f (Scheide) sheath; g (Umhüllung) envelope.

Hülse – a sleeve; b (z. B. für die Achse des Triebes im Mi) sheath; c (auf einer Stange verschiebbares und klemmbares Stück zum Tragen einer Vorrichtung oder eines Gerätes) s. Klemmhülse; d (zur Aufnahme von runden Stangen usw., wie der Kohlen im Kohlenhalter einer Bogenlampe) socket; e (Hohlzylinder) cylindrical shell; cylinder; f (scheidenähnliche) sheath; g (Kapsel) cylinder; h (ringförmige) ring; i (gehäuseartige) casing; case.

Klemmhülse (verschiebbares und klemmbares Tragteil an Säulenstativen) a (wenn wirklich hülsenförmig) clamp sleeve; carrier sleeve; b (sonst) bracket; clamp bracket; holder.

Steckhülse – a (Einsteckhülse, einsteckbare Hülse, die durch Reibung gehalten wird) friction-held sleeve; b (Anpaßhülse, z. B. zum Gebrauch von Okularen kleineren als normalen Durchmessers im Mi-Tubus) adapter sleeve; adapter; c VERM. (bei Theodoliten u. ä., 308/4) pivotal (stud) bearing; (bei Scheinwerfern, 1077) sleeve bearing.

Zwischenhülse – a ALLG. (Zwischenrohr für verschiedene Zwecke) intermediate sleeve; b (zum Anpassen eines Teiles, z. B. zum Ansetzen der Contax auf die Miflex des Quarzkondensators am ul.); adapter sleeve; adapter.

Induktion – a MAGN (Änderung des Zustandes in einem Körper durch ein el. bzw. magnetisches Feld) induction; b EL (Eigenschaft eines Stromkreises, wodurch bei sich änderndem Strom in einem benachbarten Stromkreis eine elektromotorische Kraft erzeugt wird) inductance; c EL (Trägheit eines Stromkreises, durch die eine elektromotorische Kraft nicht sofort zur Wirkung oder zum Aufhören kommt) self-inductance.

Innen. **Internal** suggests innermost, not exposed, covered, or sealed, on the inside of a thing; **inner**, inside mean nearer the center; **innermost** is farthest distant from the outside; **intra-** denotes in the interior of.

An **internal scale** for instance, would be one on the inside or inner surface of something, or one not directly accessible from the outside; an **innerscale**, or **inside scale** may mean either an internal scale, or a scale near the center; as, the **inner** or **inside** one of several concentric scales on a dial.

Isochromatic is used for the lines and curves of the same tint in the interference figures of diaxial crystals.

Ist (bei technischen Messungen) tatsächlich gemessen oder vorhanden, im Gegensatz zu Soll-measured; actual.

Justierstift – a ALLG. adjusting or adjustment pin; b (stiftartiger Schlüssel zum Drehen von Schrauben usw.) pin wrench; c (stellunggebender Stift oder Dübel, z. B. MI, der den Objektführer auf dem Mi-Tisch fixiert) locating pin; dowell.

Justierzahl – (Normzahl, die bei richtiger Einstellung eines Instruments angezeigt sein muß und mit Hilfe deren die Justierung ausgeführt wird) adjusting figure.

Kabel – MECH. (Zugkabel aus Draht) wire rope; (wire) cable; EL. a (längerer, meist aus verschiedenen Adern bestehender Leiter) cable; b (verhältnismäßig kurzer, meist biegsamer isolierter Leiter zur Verbindung von Geräten) lead; c ALLG. (Leiter) conductor.

(Kabel-Trommel) **Reel**, in the sense here discussed, generally designates the lighter, smaller-diameter, and relatively narrower device; whereas **drum** suggests greater size and weight, strength, and usually relative length.

Kalotte – a (Glaskörper einer el. Birne); (glass) bulb; globe; b (halbkugeliges Teil, z. B. bei manchen Reibradgetriebenen) hemispherical body or wheel; c (halbkugelige Kappe oder Haube, z. B. bei Scheinwerferlampen) calotte; calotte screen; hood; d (kugeliges Eindruck) spherical impression or identification.

Kammer – a (hohler Raum, auch spez. MI, flacher Raum, wie z. B. in Zählkammern, zur Aufnahme von Flüssigkeiten usw. zwecks Beobachtung) chamber; b (Küvette) cell; cooling cell; (seltener) cuvette; c (Kamera).

„Kammer“ in Sense b), of a cell or cuvette has in the past often been rendered by **chamber**. Since, however, „Kammer“ in Sense a), of an observation or counting chamber, frequently occurs jointly with sense b) in descriptions of a single instrument, it is advisable to differentiate sharply between the two senses as defined, using cell in speaking of vessels for cooling and absorption purposes, and chamber for counting and observation chambers.

kanten – a (auf Kante stellen) to tip, to tilt; b (neigen) to incline; (bes. seitwärts) to cant; c (ver-kanten) AERO (Meßkammern und die damit gemachten Aufnahmen um die opt. Achse drehen) to swing, to rotate, to turn; MIL (das Gewehr beim Zielen seitlich verdrehen) to cant W, d (unbeabsichtigt klemmen) to cramp.

Kapazität – a (Aufnahmefähigkeit) capacity; b EL (maximale Leistung einer Batterie oder eines Kraftwerks) capacity; (Aufladefähigkeit eines Kondensators oder Stromkreises, ausgedrückt in Farad; im Gegensatz zu Induktion) capacitance.

A cap is generally a round and relatively small cover having either a protective or closing function only, or occasionally the function of a carrier, as in the filter analyzer in cap (see illustration). A cover can only have the function of closure, screening, or protection. Hood suggests a part (general of some size) closed at the top but usually (though not always) open on one or two sides. A cowl is a curved screen or cover. Bonnet has meanings similar to hood and cowl, but is more frequently used for parts produced by turning or spinning.

"Cap" and "cover" agree in that they may be either in the form of light and thin, or heavy and thick parts. The same is true of bonnet. Hood and cowl, on the other hand, generally suggest the idea of sheet-metal or other light construction.

"Cardan", "cardanic" are much less used in English than is "Kardan" in German. A cardan joint is usually termed a "universal joint", although in fact there are other types of universal joints besides the Cardan. A Cardan suspension arrangement, again, is most frequently rendered by gim-bals, gimbal suspension, etc.

The term "darkslide" für „Kassette" though widely used in England, is not recommended as being unusual in America and liable to lead to confusion because it may also mean the movable slide (Kassettschieber) covering the plate or film.

„keilförmig", „cuneate" is mainly used in Botany, and cuneiform in respect to cuneiform writing; „cuneal" is the more general application of the three Latin derivatives.

The „Hefnerkerze" is the official unit of light in Germany; its candle power is 0.9 (international) candle.

neue Kerze (beabsichtigte Einführung 1. Jan. 1940; beruht auf der Strahlung des schwarzen Körpers, dessen Leuchtdichte bei der Temperatur des erstarrenden Platine 60 Lichtstärkeeinheiten pro cm² betragen sollte) new candle NPL.

By „Kleinkinokammer" in German, is meant a camera using a smaller than standard, (16 mm) or substandard film, termed, in German, „Schmalfilm". „Kleinfilmkammer" is an amateur camera using the miniature (9½ mm) film 203/22; a „Kleinbildkammer" is not a cine camera, but an ordinary pocket or miniature camera.

kippen – a (wenig) to tip; b (stärker) to tilt; c (bes. um eine Kante) to cant; d (neigen, um größere oder kleinere Beträge) to incline; e bes. MIL. (in Gerät in der Höhenrichtung): (in einem Winkel über der Horizontale) to elevate; (in einem Winkel unter der Horizontale) to depress.

Kreuz-, Kreuz- – a (über Kreuz) cross-, cross, crosswise; b (quer, im Gegensatz zu längs) cross-, cross, crosswise; transverse; transversal, transversely; c (kombiniert quer und längs, von Einstell-mechanismen und Bewegungen) compound; (bei Mi-Tischen: auch oft) mechanical; (Kreuzungs-, Schnittpunkt-) cross-, cross; intersection, intersection.

Much confusion prevails in technical instrument literature, German as well as English, about the uses and meanings assigned to „kreuz-", „Kreuz-" (as well as „quer") and the English equivalents "cross", "crosswise", "transverse", and "compound". The superposition of these complications from both languages, further overlain as they are by the arbitrary use of loose concepts about the meanings of „Schlitten", „Führung", „Bewegung", and so on, has brought about a state of complete uncertainty and indefiniteness which are an endless source of mistakes.

It is necessary to bear in mind that in German instrument terminology, „kreuz-", „Kreuz-" has three distinct meanings, namely a across, crosswise in the general sense; b transverse, transversely; and c compound.

Of these three meanings, only the first, which is equivalent to „kreuzweis", über „Kreuz", „gekreuzt" is actually without objection. b is really equivalent to „quer" as opposed to „längs" and is well rendered in English by "transverse", "transversal", as opposed to "lengthwise", "longitudinal". Sense c which applies to mechanisms and traverses in two crossed directions (which might be rendered in German bei „Verbund"-) can likewise be expressed by an unambiguous term in English, "compound".

The ideal solution which would suggest itself is therefore to restrict a „kreuz-", „Kreuz-" to "cross", "crosswise", using for b „quer" "transverse"; and for c „Verbund"- "compound". Since all three senses are in fact, however, rendered by „kreuz-", „Kreuz" in German, the only correct way is first to ascertain the Sense, a, b or c in which the German-term is used, to render it by the equivalent sense of "cross", "crosswise", "transverse", "transversal"; and compound, respectively.

Klappe – a (Ventil) valve; b (Verschlußteil) flap, c (türenähnliches) door; d MI (ein- und ausklappbares Trägereil für Filter usw.) swing out mount or holder; (wenn ausgesprochen flach und dünn) swing-out leaf; e (xx klappbares Teil verschiedener Art); (Tischplatte) folding table, leaf, etc.; f (xx schwenkbares Trägereil, z. B. für das Prisma am mi-phot. Tubus des UI 3/16) arm; g (Halteplatte für das Objekt an dem Prisma des Abbe-Refraktometers, 102/19) hinged plate; retaining plate; h (PHOT) (Verschluß, z. B. an der Zylinderlinse des Registrierapparates T) shutter.

aufklappen – a (hochklappen) to turn up; b (wegklappen) to fold or swing out; c (nach oben stellen) to tip up; d (aufrichten) to raise.

ausklappen – a (ausschwenken, z. B. einen Filter aus dem Strahlengang) to turn or swing aside or out (of the way); b (ausfalten) to fold out, down, or up, c (auseinanderfalten) to unfold; d (spreizen) to spread.

einklappen – a to turn or swing in or into position; b (einfalten) to fold in or down; c (ei n Tel in seine frühere Stellung zurückbringen) to retract; d (mittels eines Revolvers in Stellung bringen) to index (into position).

Klappteil – a (auf- oder wegklappbares Teil eines Gerätes oder einer Vorrichtung) hinged portion; b SPEZ (die Irisblende tragende einklappbare Fassung am Mi) swing-out leaf or arm; (Träger für das Abbe-Würfelchen am Abbe-Z) hinged body.

Kleinbild – a (Format) miniature (picture or plate) size; miniature format; b (kleinformatiges Bild) miniature photograph, photo, picture, or view; (wenn mikroskopisch klein) microphotograph.

klemmen – a (durch Federung leicht anklappen oder befestigen) to clip; b (durch Klemmung, bes. Schraubwirkung festhalten) to clamp; c (positiv, unverrückbar) to lock; d (durch Keilwirkung halten oder hemmen) to wedge; e (verklebten, eine Bewegung, bes. absichtlich hemmen) to bind; to cramp; to pinch.

Klemmhülse – a (ALLG. hülsenartiges Teil zum Klemmen) clamp(ing) sleeve; b (blockartiger anklammerbarer Halter an Stativsäulen, zum Anbringen von Tuben usw.) clamp bracket or piece; (wenn mit doppelter Klemmung) compound clamp sleeve; c (flacher Klemmring, z. B. am Abbe-Zeichenprisma) spring clamp ring; d (allgemeiner, z. B. für Mi-Kondensorhülse und zum Fixieren der Einstellung von Einstellupen) clamp(ing) ring; e Klemmschelle; f (am Ausziehtubus des Mi zum Verhindern des Absinkens unter Belastung) stop ring; g (Federung, z. B. zum Halten einer runden Mattscheibe) spring (retaining) ring.

Klemmung (Klemme, klemmen) – a (Vorgang) clipping; clamping; locking; binding; cramping (or) wedging action; effect, operation etc.; b (Zustand) clamping or locking hold; hold; lock.

Knebel – a (zweiarmiger kleiner Klemmgriff) clamp handle; b (kleinerer einarmiger Klemmhebel) clamp(ing) lever; clamp(ing) handle; (zur Betätigung mit dem Daumen) tumb lever; c (wenn mit Muttergewinde versehen: auch) lever nut; d (Haltefinger) retainer.

Knopf – a (kleinerer, zum Eindrücken, Ziehen oder Schieben) button; b (größerer, vorzugsweise zum Drehen) head; (bes. wenn ausgesprochen abgerundet) knob; c (zum Tragen oder Handhaben) handle; knob; d (xx Hebel mit Knopf) lever; e (Triebknopf, eigentlich der Trieb, d. h. das Ritzel, bei Zahn- und Triebbewegungen) pinion head; pinion.

Knoten. A node, in astronomy, is either of the two points where the orbit of a planet, or comet, intersects the ecliptic, or where the orbit of a satellite intersects the plane of the orbit of its primary; in geometry, a node is a double point which in regard to intersection counts more than one point; a nodal point, in optics, is one of two points so located on the axis of an optical system that any incident ray directed through one will produce a parallel emergent ray through the other W.

koinzidieren – a (in Deckung sein) to be in coincidence; to coincide; b (sich ergänzen, von Linien und Strichmarken) to be in continuity; e (in Übereinstimmung sein, bes. von verschiedenen geformten Teilen oder Marken) to match, to be matched.

Kolben – 1. MECH a (verhältnismäßig kurz und dick, ausschließlich gegen oder durch Gas- oder Flüssigkeitsdruck arbeitend) piston; b (verhältnismäßig lang und dünn, nicht notwendigerweise gegen oder durch Gas- oder Flüssigkeitsdruck arbeitend) plunger; c (verdicktes Ende, wie z. B. bei einem Gewehr) butt.

2. (Höhlkörper) a (Glaskörper einer el. Birne) bulb; b CHEM (Kochkolben) (boiling) flask; c (Retorte) retort; d ALLG. (Gefäß) vessel.

A distinction is made, between „Kolorimetrie“, English: „colorimetry“; und „Farbmessung“, English: „measurement of color“.

Konstruktion – 1. (Vorgang: Zustand) a (das Entwerfen) designing: design; b (das Aufbauen aus Teilen) construction: construction; 2. (Aufbau, Gestalt) design; form; 3. (Bauwerk) structure; framework; truss.

The German term „Konstruktion“, in the sense of the action or condition of the final planning and arrangement of a part or instrument, should generally be rendered in engineering and instrument production by „design“. The use of „construction“ für this purpose is wholly wrong. An instrument is designed, and never constructed, on the drawing table; the completed drawing represents a design, and not a construction. When the instrument is subsequently made in the shop, then it is constructed (provided it is not too small or simple, as in that case one would more properly say that it is manufactured or produced).

(A geometrical figure is, however, constructed on the drawing board.)

kontrollierbar – (kontrollieren) that can be checked; (selten) checkable; controllable; allowing of or capable of being controlled; that can be controlled; verifiable; allowing or capable of being verified; that can be verified.

The German words „Kontrolle“, „kontrollierbar“, „kontrollieren“ etc. are almost always used, in technical language, in the sense of “checking” and “inspection”, and but very rarely, of “controlling” or “governing”. There are occasional exceptions where „Kontrolle“ etc. may or should be rendered by “control”, as when a process, in being checked, is at the same time thereby practically controlled.

The use of “milled” to denote „Kordel“ while correct, is advised against as liable to lead to error because of the ambiguity of the term. A milled. screw may be and often is, one having a thread produced by milling, whereas there can be no doubt about a knurled screw, which is in all cases a screw with a knurled head or stem.

Körper – a (Teil unbestimmter Art und Form) body; b (eines Mi) arm; c (Gehäuse) housing; d (wenn rohrförmig): (body) tube; e (Substanz) substance; body; f (Medium, Filter) filter NPL; medium; g PHOTOM (Strahler) body; radiator; (streuender) diffuser.

The German word „Körper“ in Senses a and b may either mean a fairly or wholly compact and solid, or a more or less hollow part. Accordingly, the word should be rendered in English in consonance with the senses by body, which may mean a hollow part but always implies relative compactness; or by housing, which can only mean a hollow part.

Grauer Körper. A gray body is a body the radiation from which bears a constant ratio at all wavelengths to that of a black body of the same temperature NPL.

Schwarzer Körper. A black body is a body which completely absorbs all radiations incident on it, whatever their nature or direction NPL.

neutraler grauer Körper. A gray diffuser is a nonselective surface, i. e. a surface the diffusion characteristics of which are independent of the wavelength of the incident light NPL.

Kreis – 1. GEOM circle.

2. EL circuit.

3. (kreisförmige Skala) a ALLG. graduated or divided circle; circle or circular scale; b (bei einem Kompaß, mit der Nadel verbundene, die Kreisteilung tragende Scheibe) card; c (wenn nur ein Teil eines Kreises).

Kreisviereck (vierseitige Figur mit abgerundeten Ecken) a (Rechteck, z. B. bei dem Tisch des Säulenstativs) Lr flattened oval(?) blunt-cornered rectangle(?) S; b (quadratisch) blunt-cornered square S(?).

Fadenkreuz – a (wenn tatsächlich aus Fäden oder Drähten bestehend, aber auch oft noch im übertragenen Sinn von aufgravierten Linien gebraucht) cross hairs, cross wires; b (wenn in Form von auf einer (oder zwei übereinanderliegenden) Glasplatten aufgravierten Linien, wie heute meist = Linienkreuz, Strichkreuz) cross lines; line cross; c (die Glasplatte mit den aufgravierten Kreuzlinien) cross line disk; cross line plate; (allgemeiner, aber ungenauer) reticule; reticule disk or plate.

Kreuzbewegung (kreuz- Kreuz- und Bewegung) – 1. (Vorgang, Handlung) – a ALLG. (das kreuzweise Bewegen) cross or crosswise movement, motion, or traverse; b (das Querbewegen, im Gegensatz zum Längsbewegen) transverse or transversal movement, motion, or traverse; c (das Kreuz- und Querbewegen) compound movement, motion, or traverse; 2. mech. Bewegungsmittel a ALLG. (für sich kreuzende Bewegungen) cross motion or adjustment (means or mechanism); (wenn nur Schlitten oder Wagen gemeint sind) cross slides or carriages; b für das Querbewegen im Gegensatz zum Längsbewegen) cross or transverse motion or adjustment (means a mechanism) (wenn nur Schlitten oder Wagen gemeint sind) cross or transverse slide(s) or carriage(s); c (für kombinierte Kreuz- und Querbewegungen) compound motion or adjustment (means or mechanism); cross slide motion; (wenn nur Schlitten oder Wagen gemeint sind) compound slide(s) or carriage(s).

Kristall. Crystalline means consisting of crystal, resembling crystal (esp. in transparency); in the nature of crystals; and in PETROCK, rock composed of crystals. “Crystalloid” means crystal like; in the nature of a crystalloid W.

Kugel – a ALLG. ball; b GEOM sphere; c globe; d (Kolben, kugeliges hohles Teil, z. B. einer el. Birne) bulb; e (bes. AST. von großen Himmelskörpern) orb; f (kugeliges Körper, z. B. PLAN, für die Fixsternprojektoren) (spherical or ball) body.

Kugelfassung – a ALLG. spherical mount or holder; b SPEZ (beim Projektionspfeil, Fassung, in der das Kabel endigt) connector fitting; c (Kugelführung, Kugelschalenführung, 74/75, kugeliges Aufsitzteil für die Magellanischen Wolken) spherical seat.

Kunststoff – a ALLG. synthetic or artificial material; b (Kunstharz und ähnliche Materialien) synthetic plastic; c (Kunstfasergewebe) artificial fiber; artificial-fiber fabric; (Kunstseide) artificial silk; artificial-silk fabric.

Kupplung - 1. (Vorgang: Zustand; kuppeln) connecting: connection; coupling: engaging: engagement: throwing in; 2. (Verbindungsorgan) a (dauernd in Eingriff bleibendes) coupling: (xx Hälfte einer solchen Kupplung) coupling half; b (ausflickbare Kupplung) clutch.

Lack - a (durchsichtig, keine Pigmente enthaltend): (bes. dünnflüssiger) lacquer; (bes. dickflüssiger) varnish; b (undurchsichtiger): (dünnflüssiger) japan; (dickflüssiger) enamel.

The above distinction between lacquer and japan as being the thinner, and varnish and enamel as being the more viscous articles is only rough, but is fairly dependable for ordinary purposes.

It may be added that transparent coating on bright metal parts is always a lacquer, while the transparent coating protecting a painted or stained wooden or other nonmetallic surface, such as an oil painting, is always a varnish.

Japan is always a thin preparation, while enamel is always a fairly viscous liquid giving an enamel-like effect on the finished work. Both enamel and japan are applied either directly to metal or over other coatings.

Lager - 1. (Sitz, Aufsitzfläche) a (verschiedener Form) seat; bearing; seating or bearing surface; b (bes. automatisch stellungsebene halbzyklisch, V-förmige oder ähnliche Vertiefung) cradle; c (Stütze) rest; d (Grundplatte o. ä.) base; e (konsolähnliches Teil) bracket; f (Auflager für Hebel usw.) fulcrum; g (Bett) bed.

2. (Vorrichtung zur Aufnahme von sich drehenden Teilen, Wellen usw.) a ALLG. bearing; b (geschlossenes) box.

Längenmaß. The principal standards of length are the International Prototype Meter, of which the original is kept at the International Bureau of Weights and Measures at Paris; and the British Imperial Yard, kept at the Standards Office of the Board of Trade, Westminster.

Meßlatte. Stadia measurement is based on ascertaining the length of a pole intercepted by the stadia hairs of an instrument; subtense measurement is based on ascertaining the angle subtended by a rod of known length.

Nivellierlatte - leveling rod, staff, or pole W. There are two main types of leveling rod; the self-reading or speaking, which is read from the instrument; and the target rod, which is read by the rodman W; - Ziellatte VERM, collimating staff, target staff.

laufend - a (jetzt laufend) current; b (routinemäßig) routine ...; c (Reihen-) serial; series...; d (stetig) constant; e (ohne Unterbrechung fortlaufend) continuous; f (aufeinanderfolgend) running; g (ununterbrochen) uninterrupted.

Läufer - a (verschiebbares Teil zum Ablesen an mathematischen Instrumenten, bes. am Rechenschieber) runner, cursor; b (rotierendes Maschinenteil) ALLG. rotor; EL (bei Motoren und Dynamos) armature; MECH (umlaufendes Teil bei Turbinen usw.) runner, impeller.

Lehr - a (Instruktions-) instruction; instructional; training; education; b (von vergleichenden Meßgeräten und -vorgängen betreffend) gauging; gauge ...

Leiste - a (gesonderter Streifen zum Nieder- oder Festhalten) strip; cleat; b (wenn bandartig) strap; c (größer und schwerer) bar; d (bes. wenn aus einem Stück mit einem anderen Teil geformt) tongue; e (nur wenn aus einem Stück mit einem anderen Teil) shoulder, ledge; ridge; f (Umrandung) fillet; border; rim; g (Lineal) straightedge.

Leistung - a (Verhalten) performance; b (Erfassungsvermögen) capacity; c (Kraft, Produktionsvermögen) output; d (Durchgangsvermögen einer Maschine oder eines Gerätes) throughput; e (xx Funktion) function; f (xx Wirkungsgrad) efficiency.

The brightness of a surface in a given direction is the quotient of the luminous intensity by the projected area NPL.

Leuchte - (= Geleucht, Gerät, mit dessen Hilfe der Lichtstrom einer Lichtquelle dem gewünschten Zweck entsprechend verteilt wird) luminaire; lighting fitting NPL.

A luminaire is, for instance, any completely equipped lighting fixture, wall bracket, portable lamp, etc., with its appurtenances NPL.

Leuchtdichte, Leuchtkraft.

Intensity or luminous intensity (in photometry) is the light emitted by a point like source per unit solid angle in a given direction; it is also called candle-power.

Brightness is the candle power or luminous intensity per unit area.

Intrinsic brightness, intrinsic brilliance is the luminous intensity of a light source in any direction per unit of apparent (projected) area, measured when viewed from that direction; the candle power per square inch of surface exposed in a given direction.

Illumination is the surface density, or luminous flux or power per unit area, incident upon an intercepting surface at any point; the density of the light flux incident upon an area.

Light density is the quantity of light per unit volume(?) (see density, W).

Brilliance (erroneously termed brilliancy) is radiant brightness.

Leuchtfleck - a = leuchtender Fleck; b = Leuchtmarke.

Leuchtkörper – a ALLG. Luminous body; b (Lichtquelle) light source; c (beliebig gestalteter Glühkörper) radiant; (or) incandescent body; (einer el. Glühlampe) filament; (einer Gaslampe) mantle; d (Kapillare) capillary.

„Leuchtkraft“ in German is not a term representing a scientific definition, and is therefore best rendered by “power”, unless it is clear that the word is used in the place of some accurately defined term such as „Leuchtdichte“ by which it should then be rendered.

Lichtausbeute einer Lichtquelle – (Verhältnis des Gesamtlichtstroms zur aufgenommenen Leistung) efficiency of a luminous source NPL.

Lichtausstrahlung – a (Lichtstrahlung) light radiation; b spezifische Lichtausstrahlung, s. u. spezifische Lichtausstrahlung (Symbol: R) radiance NPL.

The radiance of a point on a luminous surface is the surface density of the luminous flux emitted at that point NPL.

In almost all instances, it suffices to render „Lichtbrechung“ and its related forms by refraction, refracting, refractive etc. There are occasional instances where the asstition of light, e. g. light refraction etc., will be indicated to distinguish it from sound and heat refraction.

spezifischer Verbrauch einer Lichtquelle – specific consumption of a luminous source NPL.

The specific consumption is the ratio of the input of power to the luminous output of the source; expressed in watts per lumen or B. T. U. per hr. per lumen NPL.

lichtstark – a (von Beleuchtung) brilliant; intense; high-intensity; of high intensity; b (von Lichtquellen) strong, powerful, high-power, intense, bright, brilliant; c (von opt. Systemen) of high light-gathering or light-passing power of capacity; d (von phot. Objektiven) rapid; e (von phot. Emulsionen) highly sensitive; f (xx ausgesprochen lichtdurchlässig, 119/9 of high light transmission).

Lichtstärke – a (von Beleuchtung) strength, brilliance, intensity (of the illumination); b (von Lichtquellen) strength; power; candle power; luminous power W (intensity, candle power); c (von opt. Systemen) light-gathering power; light-passing or transmitting power or capacity; d (nur von phot. Objektiven) rapidity; e (nur von phot. Emulsionen) speed; sensitivity; f Photom. (luminous) intensity; NPL; (Symbol: 1 unit: in Germany HK, in America and England c. p.; 100 HK 90 c. p.); 117/22 candle power NPL; g (Lichtdurchlässigkeit, 119/15, Beleuchtung, 134/4) illumination; h (bei photogr. Objektiven auch) relative aperture, aperture.

Light-transmitting capacity; light transmission which are sometimes used to render „Lichtstärke“, should be avoided as inaccurate and misleading, since the transmission has a fixed and definite meaning in photometry relating to the properties of the transmitting medium, such as glass.

The “mean horizontal candlepower” is the average value of the candlepower of a source in all directions in a plane passing through the center of the source and perpendicular to its axis, NPL.

The “mean upper hemispherical candlepower” is the average value of the candlepower of a source in all directions above the horizontal plane passing through the center of the source NPL. **mittlere räumliche Lichtstärke** (= mittlere sphärische Lichtstärke) mean spherical candlepower. **mittlere untere hemisphärische Lichtstärke** mean lower hemispherical candle power.

The “mean lower hemispherical candlepower” is the average value of the candlepower of a source in all directions below the horizontal plane passing through the center of the source NPL.

Lichtstrom – a ALLG. light stream; stream of light; b PHOTOM. luminous flux; flux symbol: or; unit: lumen NPL.

“Luminous flux”, or “flux” is the rate of passage of radiant energy according to its capacity to produce visual sensation NPL.

oberer hemisphärischer Lichtstrom (der oberhalb der durch die Lichtquelle hindurchgehenden Horizontalen ausgesandte Lichtstrom, Lampensockel oben) upper hemispherical flux; USA: upward flux NPL.

The “upper hemispherical”, or upward, flux is the flux emitted by a point source above the horizontal plane passing through the source NPL.

unterer hemisphärischer Lichtstrom (der unterhalb der durch die Lichtquelle hindurchgehenden horizontalen ausgesandte Lichtstrom, Lampensockel oben) lower hemispherical flux; USA: downward flux.

The lower hemispherical, or downward, flux is the flux emitted by a point source below the horizontal plane passing through the source NPL.

Lichtstromdichte (Flächenlichtstromdichte) – surface density of luminous flux NPL (nicht zu verwechseln mit Leuchtdichte).

The surface density of luminous flux of a small luminaire or illuminated surface is the quotient of the emitted or received luminous flux by the area of that surface NPL.

Lineal – a (ohne Teilung, zur Erzeugung von geraden Linien oder zur geradlinigen Föhrung) straightedge; b (meist ohne Teilung, auch zum Ziehen von Kurven) ruler; c (bes. mit Teilung) rule;

(mit genauer Teilung) scale; d (xx gerades flaches Glied eines Bewegungsmechanismus) bar; straight bar; e (Anschlagleiste eines Meßinstrumentes) rest; stop; f (Arm) arm.

Linear and lineal are largely used interchangeably; lineal, however, differs from linear in that it is properly not used in the concrete sense of long and narrow; for instance both lineal measure and linear measure are correct; but a long and narrow leaf is a linear leaf, never a lineal leaf.

Linie. A trace is the intersection of a line or plane with a plane or other surface, esp. with a plane of projection W; both lineal measure and linear measure are correct; but a long and narrow leaf is a linear leaf, never a lineal leaf.

Linie – a (bes. gerade Linie) line; b (Kurve z. B. eines Diagramms) curve; c (Schnittlinie) trace; CF STRICH.

A trace is the intersection of a line or plane with a plane or other surface, esp. with a plane of projection W.

Linse – lens.

It should be observed that the German word „Linse“ and the English word „lens“ in optics differ considerably in their meaning and uses. The German term is generally restricted to a lens made of a single piece of glass or of two cemented-together single lenses, combinations of greater numbers of single and composite (and, indeed, even of but two lenses) being termed „System“, a word which is also employed to denote objective. In English practice, a lens is any combination of lenses, whether cemented together or not, held in a common single mount, as a camera lens, which is the complete camera objective and may consist of several groups of lenses or lens combinations separated by air spaces.

A crown lens or crown, is the convex lens of an achromatic lens, made of crown glass W.

Linsenpaar – a ALLG. pair of lenses; b doublet; c (gepaarte Linsen) paired lenses.

Doublet, in optics, has two meanings: First, two lenses of different focal lengths, combined to reduce aberration and dispersion; this is the equivalent of the German term „Linsenpaar“.

Second, a photographic lens composed of two objectives each comprising two or more lenses.

(A triplet is the corresponding combination of three lenses.)

Litze – a ALLG. cord; b (Band) ribbon; c EL cord; flexible cord; (wenn in Form eines Kabels mit Stecker oder anderer Verbindung) lead; d (Strang) strand; (aus Draht) stranded wire; wire strand.

Loch – a ALLG. hole; b (durchgehendes, sehr kleines Loch) pinhole; c (Vertiefung, nicht durchgehend): (flache) depression; (tiefe) cavity; (kleine, durch Druck hervorgerufene) dent; (jeder Form und Größe, bes. in mech. Teilen) recess; (als Sitz für ein anderes Teil dienend, z. B. im Kamerahalter des Ul) socket; seat; d (bes. durchgehendes Loch, Öffnung) opening; e (durchgehende oder nicht durchgehende Bohrung) bore; f (verhältnismäßig kleines durchgehendes Loch in dünnem Material, wie z. B. Blech) perforation; g (kleines durch Beschädigung entstandenes durchgehendes Loch) puncture; h (x Austrittsöffnung für Flüssigkeiten und Gase) orifice.

Schraubloch, Schraubenloch – a (Loch, in das eine Schraube mit Gewinde eingreift, oder durch das eine Schraube oder ein Schraubenbolzen durchgeht) screw hole; b (mit Gewinde versehenes Loch) tapped (or) threaded hole.

löschen – a (auslöschen, z. B. einen elektr. Lichtbogen, eine Flamme) to extinguish; to put out; b EL (die Stromzufuhr abschneiden, ohne daß notwendigerweise die Lichtwirkung sofort aussetzt) to turn or cut off; c (mittels einer Flüssigkeit oder eines Gases) to quench.

lösen – 1. a (die Verbindung aufheben) to disconnect; b (außer Eingriff bringen) to disengage; c (abnehmen) to detach; d ALLG. (Befestigungen) to undo; e (eine Schraube): (lose drehen) to release; (nur wenig) to loosen; (ganz wenig) to ease; (x ganz oder teilweise herausdrehen) to screw back; to unscrew; to turn out; (herausnehmen) to take out; to remove; 2. a to solve; b (auflösen) to dissolve.

Numerous and very bad mistakes result in translation into English from the indiscriminate way in which the verb „lösen“ is used in German in the senses stated under e). It should always be ascertained in which of the several senses „lösen“ is meant, before translation is attempted.

The lumen is the unit of luminous flux. It is equal to the flux emitted per unit solid angle by a uniform point source of one international candle NPL.

(xx innerer Durchmesser eines Rohres) inside diameter.

Luminescence, fluorescence, phosphorescence.

Luminescence is the emission of light not directly ascribable to incandescence, and therefore occurring at low temperatures. It may be produced in various ways, as for instance by chemical action (chemiluminescence), electrical action (electroluminescence), and exposure to light (photoluminescence). Photoluminescence is called fluorescence if observed during excitation, and phosphorescence if observed after excitation W.

Mantel – 1. GEOM. (Oberflächenteile eines Körpers, die nicht zur Grundfläche gehören, namentlich eines Zylinders und eines Kegels) envelope; convex or curved surface; (bei Pyramiden) sides.

2. MECH. (Teil) jacket; shell; casing; cylinder; sheath.

Marke – 1. (Zeichen) a (beliebiger Art) mark; b (Linie) line mark; line; c (Ablesemarke, Index) index mark (or) line; index; 2. (Vorrichtung, Teil) a (körperlicher Markierungsanzeiger, z. B. FE, die Toleranzmarke beim Orthotest) marker; b xx AERO (bei Meßkammern, dünne Schablone am Anlegerahmen zum Aufphotographieren einer Marke auf die Platte) frame stencil; collimating or orientation stencil (die Markenkontur oder -form der Schablone): (frame) stencil mark, figure, point, ear, pinhole, etc.; orientation or collimation (stencil) mark etc.

Markierung – (markieren) a (Vorgang) marking; beaconing; scribing; scratchmarking; b Die Marke(n) marking(s); beason(s); scribed line(s), scratchmark(s); (durch einen Lichtstrahl hervorgerufene) trace.

Einstellmarke – a (zum Einstellen eines Geräteteiles gegenüber einem anderen) registering or locating mark; setting mark; b (PL. Reihe solcher Marken zum Anzeigen der Stellung verschiedener Objekte z. B. am Neo) focusing (mark) scale; c VERM. (beim Ballontheodolit, Marke, mit Hilfe deren der Ballonweg aufgezeichnet wird) tracking mark; d Indexmarke; e (Bezugsmarke) reference mark; f (Justiermarke) adjusting or adjustment mark; g (Orientierungsmarke) orienting or orientation mark.

Meßmarke – a ALLG. Rahmenmarke; (beim Entzerrungsgerät, auf der Glasplatte des Bildträgers, 307/5) locating mark; b (Bezugsmarke) reference mark; fiducial mark; c OPT (Kollimationsmarke) collimating mark.

Maß – 1. (Größenangabe) a (Maßeinheit) measure; b (Normmaß) standard; c (Wert) value; d (Größe) size; e (Dimension) dimension; f (Ausdruck einer nicht meßbaren Eigenschaft) criterion; g (Teilung) scale; 2. (Meßgerät) a ALLG. measure; measuring (or) gauging instrument or implement; b (Normalmaß) standard; gauge.

Maßstab – 1. (Vergleichsgröße) a (Maßeinheit) measure; b (Teilung) scale; graduation; c (Normal) standard; d (maßstäbliche Größe der Wiedergabe) scale; e (Abbildungsmaßstab) magnification; scale; image scale; PHOT scale of reproduction; f (Verhältnis) ratio. 2. (Vorrichtung) a (Lineal aus Glas, Metall oder dergleichen) scale; rule; b (xx genormtes Vergleichsobjekt) standard.

Mattglas, Mattscheibe. There are two distinct English adjectives for expressing the German technical word „matt“: i. e. „ground“ and „frosted“. Of these two, „ground“ is applied to dull-finished glass focusing screens of cameras, which are commonly termed ground glass or ground glass screen. Because of this preemption of ground glass, the author suggests that „frosted“ be reserved for all other cases of dull-finished transparent glass, intended, not for the formation of an image but for modifying or subduing light, as screens for lamps, stage plates, electric lamp bulbs, and the like.

The term „Mattscheibe“ in German is often improperly used to designate any kind of focusing screen, even when of clear glass. Such a usage must not be transferred into English. Where there is any doubt as to the nature of the screen, or where either a ground-glass or a clear-glass screen may be meant, it is advisable to avoid all difficulty by saying „focusing screen“.

multi- and poly- each can carry the two different meanings of many, having many, and of several, more than two. A multicylinder engine, for instance, is an engine having more than two cylinders; a polygon is any figure having more than four angles and a polyhedron, usually, one of more than six faces CF W.

Menge – a ALLG. (Betrag) amount; b (bes. Quantum, abgemessene oder abgewogene Menge) quantity; c (volumenmäßige, bes. durchlaufende Menge) volume; d (Proportion) proportion; e (prozentualer Gehalt) percentage; f (Gehalt) content.

meß-, Meß – in Verbindungen (messen, Messung) a measuring; measurement . . . ; measured; to be measured; b gauging . . . ; gauged; to be gauged; c (Kontakt-, Berührungs-) contact; d GEOM mensuration.

Meßeinrichtung – a ALLG. measuring or gauging means; arrangement, equipment, (or) setup; b MESS (Betriebsref., die die Messung ausführenden Teile) measuring instrument; c (geschlossene Einrichtung) measuring or gauging attachment or unit; d (Meßmechanismus eines Instrumentes) measuring mechanism.

messen – a (ALLG. und bes. „absolut“, d. h. mit Hilfe einer Skala oder mit Wellenlängen durch Interferenz) to measure; b (durch Vergleich mit Mustern, Urmassen usw.) to gauge; c (durch Messung auf Eigenschaften prüfen, z. B. Flüssigkeiten in einem Refraktometer) to examine; to test.

Messer – 1. (Schneidewerkzeug) a ALLG. knife; b (Klinge o. ä. Teil) blade; 2. meter, -meter; a (Anzeiger) indicator; gauge; b (Zähler) counter; c (Lehre; Maß für Flüssigkeiten) gauge; 3. (Person) Meßmann.

Meßfläche – a MECH (Fläche mit der oder auf der gemessen wird) measuring surface or area; b (Berührungsfläche eines Kontaktstiftes oder ähnl.) contact (tip) face; c (Arbeitsfläche z. B. eines Endmaßes) working surface (or) face.

Meßgerät (= Meßinstrument) – a ALLG. measuring instrument; b (für Vergleichs- oder Relativmessungen) gauging instrument; c (anzeigendes Instrument) registering or indicating instrument; d EL (Voltmeter) voltmeter; (Amperemeter) ammeter.