

## Vorwort.

Bei dem schnell voranschreitenden Prozeß der Internationalisierung der wichtigsten menschlichen Angelegenheiten ist der Technik eine hervorragende Rolle zugekommen. Dadurch, daß einerseits die Bezugsgebiete ihrer Rohmaterialien, andererseits die Absatzgebiete ihrer Erzeugnisse sich über die ganze Welt verstreut finden, ferner dadurch, daß in keinem Gebiete der allgemeinen Betätigung, vielleicht mit Ausnahme der Wissenschaft, der Fortschritt so schnell erfolgt und daher der Verkehr so lebhaft und vielseitig ist, haben die alten Hindernisse des Verkehrs, die in der zufälligen Mannigfaltigkeit der Sprachen liegen, sich hier als besonders störend erwiesen und einen höchst verwickelten Apparat vielsprachiger Korrespondenten nötig gemacht. Auch der Handel leidet unter den gleichen Schwierigkeiten; bei der Technik kommen aber die unzähligen Fachausdrücke hinzu, über welche selbst innerhalb des einzelnen Sprachgebietes oft keine Einigkeit besteht und bei denen eine Verwechselung die empfindlichsten Folgen haben kann.

So muß es ein besonders glücklicher Gedanke genannt werden, daß für die weltbekannten Illustrierten Technischen Wörterbücher in sechs Sprachen, die das Verlagshaus Oldenbourg unter der Schriftleitung des Ingenieurs Alfred Schlomann herausgibt, die bisher übliche, umständliche und keineswegs sichere Verbaldefinition der durch die Wörter bezeichneten Begriffe durch die eindeutige Zeichnung des betreffenden Objektes ersetzt worden ist. Die Grundforderung für jede Sprache, die ja stets in einer Zuordnung von Zeichen zu Begriffen besteht, ist naturgemäß die, daß jene Zuordnung streng eindeutig gehalten wird, so

## X

daß jedem Begriff nur ein Zeichen und jedem Zeichen nur ein Begriff zugeordnet wird und bleibt. Die unzähligen Synonymen und Homonymen, die in jeder natürlichen Sprache vorkommen, beweisen, wie wenig diese Grundforderung bei der unregelmäßigen Entstehung dieser Zeichensysteme berücksichtigt worden ist und wie ungeeignet die natürlichen Sprachen gerade deshalb für die unbedingt eindeutige Darstellung exakter technischer wie wissenschaftlicher Gedanken geworden sind. Gilt dies schon für jede natürliche Sprache für sich, so wachsen die Unklarheiten und Unbestimmtheiten ins Unbegrenzte, wenn es sich um mehrere Sprachen handelt. Die Definition der sprachlich darzustellenden Begriffe in einem polyglotten technischen Wörterbuch durch die durchaus eindeutige zeichnerische Darstellung ist daher ein erlösender Gedanke gewesen.

Indessen bleibt hier immer noch ein unerledigter Rest bestehen. Für den mündlichen wie schriftlichen Verkehr läßt sich das Bild nicht verwenden; hier bedarf es eines gesprochenen und geschriebenen Wortes. Da trifft es sich nun überaus glücklich, daß in unserer Zeit auch die Entwicklung einer Schrift- und Sprechsprache stattfindet, die auf dem gleichen Grundsatz der eindeutigen wechselseitigen Zuordnung von Begriff und Zeichen konstruiert und gleichzeitig in ihrem Wortschatze gemäß dem Grundsatz der maximalen Internationalität ausgebildet worden ist. Was in keiner natürlichen Sprache möglich war und in absehbarer Zeit möglich sein wird, die unbedingte Gesetzmäßigkeit aller Bildungen und Zusammensetzungen, sowohl der Form wie der Bedeutung nach, läßt sich in einer künstlichen Sprache durchführen; hierzu ist nur erforderlich, daß diejenigen, welche die Ausbildung einer solchen Sprache übernommen haben, sich über jene Prinzipien klar sind und sie streng anwenden.

Während nun die unter dem Namen *Esperanto* seit längerer Zeit bekannte künstliche Hilfssprache zwar im großen und ganzen gemäß den angegebenen Grundsätzen gebildet worden ist, sind diese doch mehr instinktiv als bewußt zur Anwendung gekommen, und es haben sich deshalb Verstöße gegen sie in nicht geringer Anzahl eingeschlichen, als der Erfinder in der Einsamkeit seiner polnisch-russischen Heimat sein System ausgearbeitet hat, ohne es einer ausreichenden praktischen wie wissenschaftlichen Kritik unterwerfen zu können. Durch eine unglückliche Politik, welche den notwendigen Fortschritt zu verhindern sucht, statt

ihn, wie es notwendig ist, zu organisieren, ist dieses unvollkommene Gebilde in dem von Dr. Zamenhof verfaßten »Fundamento« des Esperanto zur unabänderlichen Grundlage dieser künstlichen Sprache gemacht worden. Dadurch wurde der Beseitigung jener Unvollkommenheiten grundsätzlich und dauernd ein Riegel vorgeschoben. Die Folge davon zeigt sich bereits darin, daß durch die im Fundamento vorkommenden und dadurch festgelegten Formen die Ausarbeitung konsequenter Nomenklaturen schon in der Chemie und Physik unmöglich gemacht worden ist, wo diese Aufgabe noch verhältnismäßig leichter ausgeführt werden könnte; für die Technik erscheint die Gewinnung eines eindeutigen Systems von Namen im Esperanto völlig ausgeschlossen.

Die Hauptquelle dieser Schwierigkeit bzw. Unmöglichkeit liegt in folgendem. Im Esperanto ist zwar der Grundsatz zur Geltung gebracht worden, daß von jedem Wortstamm nicht nur die grammatischen Formen (im weiteren Sinne) abgeleitet werden können sondern auch durch feststehende Vor- und Nachsilben die Bezeichnungen verwandter Begriffe mit regelmäßiger Bedeutungswandlung. Hierbei war aber nicht bemerkt worden, daß das Verfahren in dieser primitiven Form zu Unklarheiten und Widersprüchen führt, die erst durch das von L. Couturat entdeckte und formulierte Prinzip der Reversibilität grundsätzlich und vollständig beseitigt worden sind. Hierdurch ist es möglich geworden, den Bedeutungswandel der Wort- und Begriffsstämme so gesetzmäßig zu ordnen, daß jede Willkür ausgeschlossen ist. Dadurch ist nicht nur dem Übersetzer für jede bestimmte Abwandlung seines Gedankens der genau entsprechende Ausdruck zur Verfügung gestellt sondern auch der Leser des Weltsprachetextes ist für das richtige Verständnis nicht auf eine vorherige genaue Kenntnis eines zufälligen und willkürlichen Sprachgebrauches, d. h. auf sein Gedächtnis angewiesen, wie dies in den natürlichen Sprachen und im Esperanto der Fall ist, sondern ist in den Stand gesetzt, alsbald und ohne möglichen Irrtum den richtigen Begriff der vorliegenden Form zuzuordnen.

Es ist deshalb von der Kommission der 1900 gegründeten Delegation für die Annahme einer allgemeinen künstlichen Hilfssprache, der sich 320 Gesellschaften der verschiedensten Art und 1250 Professoren von Universitäten und technischen Hochschulen sowie Mitglieder wissenschaftlicher Akademien angeschlossen hatten, nach eingehender Untersuchung aller bekannten

## XII

Systeme künstlicher Hilfssprachen das Esperanto zwar im Prinzip angenommen worden, jedoch unter der Voraussetzung einer gründlichen Verbesserung gemäß den angegebenen wissenschaftlich-technischen Grundsätzen. Diese Durcharbeitung ist unter der Oberleitung kompetentester Persönlichkeiten wie Jespersen, Couturat und de Beaufront erfolgt, und da von den Esperantisten ein Zusammenarbeiten auf dieser Grundlage unbedingt abgelehnt wurde, so wurde die Entwicklung der Delegationssprache von einer zu diesem Zweck gegründeten Vereinigung: »Uniono di l'amiki di la linguo internaciana« unternommen. Die neue Hilfssprache ist Ido genannt worden.

Im Gegensatz zu der Politik des alten Esperanto, die auf die Gewinnung einer möglichst großen Anzahl von Anhängern ohne besondere Rücksicht auf Qualität gerichtet war und blieb, hat die Leitung der Ido-Union als ihre erste Aufgabe die allseitige Durcharbeitung der Sprache im Sinne ihrer beständigen Verbesserung und Vereinfachung angesehen. Bemerkenswerterweise haben sich hierbei nur geringe weitere Veränderungen als notwendig ergeben; sie sind so wenig einschneidend, daß nur der sehr Erfahrene einen Idotext aus der Anfangszeit von einem ganz modernen wird unterscheiden können. Dies ist bei der vollkommenen Entwicklungsfreiheit, welche bewußt festgehalten worden ist, ein experimenteller Beweis dafür, daß die Dauerform der auf der Grundlage maximaler Internationalität entwickelten künstlichen Sprache bereits so nahe erreicht ist, daß die künftig noch zu erwartenden Veränderungen nur äußerst gering sein können. Es kann somit jedermann bereits gegenwärtig Ido mit der sicheren Überzeugung lernen, daß er auch bei der weiteren Entwicklung der Weltsprache (etwa durch eine internationale staatliche Kommission) äußerst wenig wird umzulernen haben.

Angesichts ferner der Tatsache, daß eine internationale Hilfssprache in streng konsequenter, Willkür und Zufall ausschließender Weise zunächst für solche Angelegenheiten zu entwickeln ist, die ihrer Natur nach das Maximum von Internationalität besitzen, hat die Ido-Union ihre Arbeiten in erster Linie darauf gerichtet, dem vor zwei Jahren erschienenen grundlegenden Wörterbuch der Alltagssprache so bald wie möglich wissenschaftliche und technische Wörterbücher zuzufügen. Denn Wissenschaft, Technik und Handel sind diejenigen Lebensgebiete, welche am meisten unter

der Vielsprachigkeit der gegenwärtigen Menschheit leiden und in welchen daher auf einen praktischen Erfolg der internationalen Hilfssprache am ehesten gerechnet werden kann. In solchem Sinne ist bereits ein mathematisches Wörterbuch erschienen, welches die Idowörter gegenüber ihren Äquivalenten in den gebräuchlichsten wissenschaftlichen Sprachen (Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch) darstellt. Die internationale chemische Nomenklatur ist gleichfalls bearbeitet worden; für die physikalische Terminologie ist eine Kommission von Fachmännern eifrig und erfolgreich tätig. Beständig wird durch die Akademie, welche die Uniono gewählt hat, dafür gesorgt, daß jedes einzelne Gebiet mit Rücksicht auf alle anderen bearbeitet wird, so daß das endliche Resultat, die Idonomenklatur der gesamten Wissenschaft und Technik, als ein organisches Ganzes ohne zufällige Störungen und Widersprüche wird in die Erscheinung treten dürfen.

Man erkennt aus diesen Darlegungen, wie sehr das System der Illustrierten Technischen Wörterbücher in diesen allgemeinen Entwicklungsgedanken hineinpaßt. In der vorliegenden Anordnung lassen sie bereits erkennen, wie groß der tatsächliche Schatz international übereinstimmender Bezeichnungen bei den sechs vertretenen Sprachen ist. Die Idosprache nimmt gemäß ihren Grundsätzen diesen gemeinsamen Anteil ohne weiteres auf, indem sie daran nur die äußere Form, insbesondere durch die Endung, gleichförmig macht. Für die anderen Fälle kommen neben der maximalen Internationalität noch die weiteren Bedingungen der Eindeutigkeit und Einfachheit in Frage, deren Abwägung von Fall zu Fall die Sache des Übersetzers und der Akademie ist. Das Resultat ist in jedem Falle eine einzige und eindeutige Bezeichnung des vorliegenden Begriffes, so daß bereits jetzt der Idoausdruck gegenüber allen anderen Ausdrücken in den natürlichen Sprachen den Vorzug unbedingter Zweifelsfreiheit besitzt. Man kann daher schon jetzt in einem technischen Schreiben in irgendeiner Sprache, wenn der dort zur Verfügung stehende Ausdruck etwa mehrdeutig oder unbestimmt ist, durch Hinzufügung des Idowortes in Klammern einen jeden Zweifel ausschließende Bezeichnung erreichen.

Zieht man außerdem in Betracht, daß die Erlernung der Idosprache für den laufenden Text unvergleichlich viel leichter erfolgt als die irgendeiner natürlichen Sprache, so erkennt man, daß bereits jetzt, am Anfange dieser ganzen Entwicklung, die hierauf

## XIV

verwendete Mühe lohnend erscheint. Jeder Techniker rüstet sich bereits jetzt mit einem wirksamen und vielseitigen Werkzeug aus, wenn er sich die geläufige Handhabung der Idosprache aneignet, und jedenfalls steht die darauf zu verwendende Mühe außer allem Verhältnis mit dem entsprechenden Gewinn.

Für die Herausgabe der wissenschaftlichen und der technischen Wörterbücher sowie für die Erörterung der entsprechenden Nomenklaturfragen hat sich freiwillig ein engerer Ausschuß gebildet, der aus den Herren: Professor Pfaundler, Professor Ostwald, Professor Richard Lorenz, Dr. Liesche und Professor Couturat besteht; für die einzelnen Gebiete werden noch besondere Fachmänner hinzugezogen. Der vorliegende erste Band der Illustrierten Technischen Wörterbücher ist von Herrn Ingenieur A. Wormser bearbeitet worden. Hierdurch hoffen wir, ebenso Sachlichkeit wie Einheitlichkeit zu erreichen. Wenn auch unser Werk wie alles andere Menschenwerk genötigt ist, vor der Erreichung der höchsten Vollkommenheit in die Welt hinauszugehen, und wir deshalb die freundliche Mitwirkung aller Benutzer an seiner Verbesserung erbitten, so dürfen wir doch sagen, daß es bereits in dem gegenwärtigen Zustande ein Ergebnis sorgsamer Einzelarbeit ist, so daß wir erwarten dürfen, daß auch die künftigen entwickelteren Formen unserer Wörterbücher sich von dieser ersten nicht sehr wesentlich unterscheiden werden.

---

Was die Einrichtung der vorliegenden Ergänzungshefte der Wörterbücher anlangt, so enthalten sie im ersten Teile in jeder ersten Kolumne die Seitenzahl und Artikelnummer des betreffenden Bandes der Illustrierten Technischen Wörterbücher in der Reihenfolge der Zahlen und in der zweiten den Namen des so bezeichneten Artikels in Ido. Sie stellen damit eine siebente Sprache des Hauptwörterbuches dar, dessen Benutzung für den Gebrauch des Ergänzungsheftes daher Voraussetzung ist. Will man z. B. wissen, wie Säge auf Ido heißt, so stellt man zunächst im Hauptwörterbuche fest, daß dieses Wort auf S 185, Art. 3 des ersten Bandes vorkommt. Und zwar kann man dies sowohl aus dem Text entnehmen, wenn man bereits mit der systematischen Einrichtung des Buches vertraut ist, wie auch aus dem alphabetischen

Wörterbuch S. 341, welches zum Worte Säge den Nachweis 185,3 bringt. Auf S. 18 des Ergänzungsheftes findet man zu 185,3 das Wort segilo.

Dies ist das Verfahren, um das Ido-Äquivalent irgendeines deutschen, englischen usw. technischen Ausdruckes zu finden. Liegt umgekehrt das Idowort vor, etwa in einem Geschäftsbriefe, so sieht man den zweiten Teil des Ergänzungsheftes nach, welcher ein alphabetisches Verzeichnis der im ersten Teile enthaltenen Idowörter darstellt und findet auf S. 47 zu segilo den Nachweis 185,3, demzufolge man im Hauptbände S. 185 aufschlägt und als Artikel 3 je nach seiner eigenen Sprache das deutsche, englische, französische usw. Wort und als eindeutige Definition das Bild für segilo findet.

Wie man hieraus erkennt, ist das Idoheft nicht etwa nur für Deutsche benutzbar, sondern in gleicher Weise für alle Angehörigen und Kenner der im Hauptwerke vertretenen Sprachen.

**W. Ostwald.**

---

