

Zeitschrift: Schweizer Erziehungs-Rundschau : Organ für das öffentliche und private Bildungswesen der Schweiz = Revue suisse d'éducation : organe de l'enseignement et de l'éducation publics et privés en Suisse

Herausgeber: Verband Schweizerischer Privatschulen

Band: 33 (1960-1961)

Heft: 3

Artikel: Die sprechenden Tänze der Bienen

Autor: Frisch, Karl von

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-850484>

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: 30.01.2025

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

Hier ist nun zu bemerken, daß in diesem Willen der Wissenschaft, die ihr zukommende Stellung innerhalb der Bildung neu zu bestimmen, bereits so etwas wie ein Leitbild gegeben ist, das den Zweifel an der Gültigkeit von Leitbildern doch in etwa aufhebt. Denn es ist wirklich nichts Geringes, wenn der Wille zur Wahrheit samt der subjektiven Entsprechung in der Wahrhaftigkeit auch in der Bildung der Jugend wirksam wird, wenn die individuellen und kollektiven Täuschungen entlarvt werden, wenn die Wachsamkeit der Jugend gegen Ideo-

logien und Selbstmißverständnisse aufgerufen ist, wenn zugleich ein Bewußtsein von den Grenzen der Vernunft und von der irrationalen Tiefe des Daseins erzeugt wird. Das ist doch schon ein gemeinsames Leitbild, das für alle Erziehung verbindlich sein sollte. Theodor Litt hat ganz recht, wenn er hier den Ansatz zu einer freudigen Selbstbesinnung gegenüber der falschen, mit Ideologien verkoppelten polytechnischen Wissenschaftlichkeit des Bolschewismus sieht.

(Fortsetzung folgt)

Die sprechenden Tänze der Bienen

Karl von Frisch

Die «Sprache» der Bienen ist keine Lautsprache, sie richtet sich an den Tast- und Geruchsinn. Ihre «Worte» sind rhythmische Bewegungen und Düfte. Sie ist auch wegen der völlig verschiedenen geistigen Grundlagen etwas anderes als die Sprache des Menschen. Aber sie ist auch etwas anderes als die wechselseitige Verständigung bei den übrigen Tieren. Die Warnrufe eines Vogels, seine Locktöne oder sein Balzgesang bringen Stimmungen zum Ausdruck und können sie auf Artgenossen übertragen. Die «Sprache» der Bienen vermittelt dagegen die Kenntnis inhaltsreicher Tatbestände.

Bienen sammeln an Blumen den süßen, zuckerreichen Nektar als Nahrung für das Volk und seine Brut. Stellen wir in der Nähe eines Bienenstockes der Einfachheit halber ein Schälchen Zuckerwasser auf, sozusagen als künstliche Blume, so kann es Stunden oder Tage dauern, bis es von einer Biene gefunden wird. Dann aber kommen sie, bald nach der ersten Entdeckerin, im Handumdrehen zu Dutzenden. Sie stammen meist alle aus demselben Stock wie die erste, die offenkundig zu Hause etwas erzählt hat. Um zu erkennen, was da vorgeht, muß man einen Beobachtungsstock mit Glasfenstern haben. Es ist ferner notwendig, die Versuchsbienen individuell zu zeichnen, damit man im Gewühle der Stockgenossen jede persönlich wiedererkennt. Wir benützen ein System verschieden farbiger Tupfen, die man nach kurzer Übung so sicher wie geschriebene Ziffern abliest.

Auf solche Weise gekennzeichnete Bienen, die von einem nahe vom Stock gelegenen Futterschälchen heimkehren, sieht man auf den Waben *Rundtänze* machen. Sie laufen in engen Kreisen, wechselnd rechts herum und links herum, wodurch ihre Nachbarschaft in helle Aufregung versetzt wird. Beschäftigungslos umhersitzende Kameraden folgen

ihren Rundläufen, lösen sich dann von der Tänzerin los, verlassen den Stock und suchen seine Umgebung rundum nach der Futterquelle ab, deren Vorhandensein der Tanz angezeigt hat.

Sie haben von der Tänzerin nicht nur erfahren, daß es draußen Futter gibt, sondern auch — unter natürlichen Bedingungen — die Blumensorte, an der es zu holen ist. Jede Art von Blumen hat einen nur ihr eigenen Duft. Er ist noch am Haarkleid der heimgekehrten Sammlerin bemerkbar, er haftet auch dem Nektar an, der von der Blüte abgesondert wurde, und der nun, in Tanzpausen, in kleinen Kostproben an die umgebenden Bienen verfüttert wird, um sie über Geschmack und Geruch des Sammelgutes zu informieren. Es läßt sich leicht beweisen, daß die verständigten Kameraden, die nun als Neulinge nach der Futterquelle ausfliegen, von vornherein darüber unterrichtet sind, wie es dort riechen soll, und zielsicher nach diesem Duft suchen. Ein Beispiel: Wir füttern einige nummerierte Bienen an Phloxblüten, auf die wir kleine Tröpfchen Zuckerwasser gesetzt haben. Der Nektar in den tiefen Blütenröhren des Phlox ist nur für langrüsselige Schmetterlinge erreichbar. Darum sieht man unter normalen Umständen niemals Bienen am Phlox. Aber bald nach Beginn unseres Experimentes werden alle umliegenden Phloxbeete eifrig, wenn auch vergeblich, von Bienen abgesucht. Es ist blitzschnell im Stock bekannt geworden, daß heute bei Phloxduft etwas Köstliches ausgeschenkt wird.

Der Tanz sagt aber noch mehr. Er verkündet durch den Grad seiner Lebhaftigkeit auch die *Renntabilität der entdeckten Nahrungsquelle*. Wenn Bienen tanzen, so gibt es alle Abstufungen von einem matten, kaum erkennbaren Ansatz zu einer Runde bis zu den stürmischen, minutenlang fortgesetzten

Tänzen einer Sammlerin, die etwas Ausgezeichnetes gefunden hat. Worin besteht dieses «ausgezeichnet»? Es hängt von vielen Umständen ab, ob es sich lohnt, eine gegebene Futterquelle auszubeuten: der Nektar kann viel oder wenig Zucker enthalten; er kann üppig fließen oder spärlich, so daß er nur mühsam zu gewinnen ist; der Fundplatz kann in der Nähe liegen oder so weit weg, daß das Sammeln mit großem Zeitverlust verbunden ist; es ist auch wichtig, ob Schönwetter herrscht oder ein Gewitter droht, wobei die Luftreise gefährlich werden kann; ob fette Zeiten sind oder magere, die auch eine kümmerliche Ernte begehrenswert machen. Für jeden einzelnen der genannten Faktoren, und für noch einmal so viele, die ich nicht genannt habe, läßt sich experimentell zeigen, daß er die Lebhaftigkeit des Tanzes beeinflusst: Je süßer das Futter, desto besser wird — *ceteris paribus* — getanzt; für einen nahe gelegenen Futterplatz wird stärker Propaganda gemacht als für einen fernen.

Das Sammelgebiet der Bienen kann mehrere Kilometer von ihrem Heimatstock entfernt liegen. Dann ist eine Nachricht, wie sie der Rundtanz bringt, zu dürrtig. Tatsächlich ändert sich die Ausdrucksweise einer erfolgreichen Sammlerin schon, wenn man den Abstand der Futterquelle vom Stock auf 50 bis 100 Meter erhöht. Von da ab tritt an die Stelle des Rundtanzes der *Schwänzeltanz*: die Biene läuft einen Halbkreis, dann geradlinig und lebhaft mit dem Hinterleib schwänzelnd zum Ausgangspunkt zurück, einen Halbkreis nach der anderen Seite, wieder geradlinig zurück. Genau wie der Rundtanz verkündet auch der Schwänzeltanz das Bestehen einer lohnenden Futterquelle, ihren spezifischen Duft und den Grad ihrer Rentabilität. Er sagt aber darüber hinaus noch an, in welcher Entfernung und Himmelsrichtung sich das Ziel befindet.

Die *Entfernung* wird durch das Tanztempo angezeigt. Je näher am Stock die Futterstelle gelegen ist, desto rascher folgen einander die geradlinigen Läufe des Schwänzeltanzes — nach einem bestimmten Schlüssel, der, von geringfügigen Eigenheiten mancher Rassen abgesehen, in der Bienensprache internationale Geltung hat. Wir wüßten gern, wonach die Biene «beurteilt», ob sie nun vom Stock zum Futterplatz z. B. 200, 300 oder 500 Meter geflogen ist. Maßgebend ist bestimmt nicht der nach Metern abgemessene tatsächliche Abstand. Denn wenn sie auf ihrem Weg ans Ziel Gegenwind hat oder einen Steilhang hinauffliegen muß, gibt sie eine größere Entfernung an als für die gleiche Strecke in der Ebene, und bei Rückenwind oder nach einem Flug hangabwärts eine kleinere. Wahrscheinlich ist der Kraftaufwand der ausschlaggebende Faktor, viel-

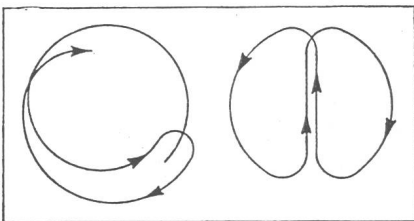
leicht spielt auch die benötigte Zeit eine Rolle. Wir hoffen das noch herauszubekommen.

Die *Richtung* zum Futterplatz wird durch die Richtung der geradlinigen Laufstrecke beim Schwänzeltanz angegeben. Das ist am leichtesten zu begreifen, wenn wir einer Biene zusehen, die ihren Schwänzeltanz unter freiem Himmel auf dem horizontalen Anflugbrettchen vor dem Flugloch ausführt — wie es bei warmem Wetter manchmal vorkommt. Sie weist dann mit jedem Schwänzelauflauf genau nach dem Ziel. Wie ist das möglich? Wir müssen wissen, daß viele Insekten bei ihrem Lauf oder Flug einen bestimmten (an sich beliebigen) Winkel zum Sonnenstand einhalten. Sie sichern sich dadurch eine geradlinige Fortbewegung. Auch die Biene hat auf ihrem Flug zum Futterplatz den Sonnenstand beachtet. Sie hat den Winkel zwischen ihrem Ziel und der Sonne genau wahrgenommen. Das Facettenauge ist für eine solche Aufgabe hervorragend geeignet. Denn es ist starr am Kopf befestigt und aus Tausenden von Einzelaugen aufgebaut, die in strenger Ordnung, ein wenig divergierend, nach allen Richtungen blicken. Indem die heimgekehrte Biene beim Schwänzellauf denselben Winkel zur Sonne einhält wie beim Flug, weist sie die genaue Richtung zum Ziel. Die Kameraden, die der Tänzerin in engem Kontakt nachlaufen, achten auf die Stellung der Sonne; wenn sie dann beim Ausfliegen den gleichen Winkel zu ihr einhalten, haben sie die gewiesene Richtung.

Es ist für Bienen viel wichtiger als für uns, jederzeit zu erkennen, wo die Sonne steht. Sie brauchen diese Kenntnis für ihre Orientierung und für die wechselseitige Verständigung. Und sie sind für diese Notwendigkeit gerüstet. Wenn die Sonne für uns hinter Gewölk verschwindet, bleibt sie für das Bienenauge sichtbar. Dieses hat die merkwürdige Fähigkeit, auch hinter einer Wolkendecke die Sonne wahrzunehmen. Und steht sie hinter einem Wald, hinter einem Berg, ist sie durch ein Gebäude verdeckt oder schon unter den Horizont gesunken, so ist das für die Orientierung und für das Nachrichtenwesen der Bienen belanglos, wenn nur der Himmel klar oder wenigstens ein Flecken blauen Himmels sichtbar ist. Denn das Licht, das vom blauen Himmel kommt, ist *polarisiertes Licht*, das heißt: die Schwingungsrichtung der Lichtstrahlen ist in bestimmter Weise ausgerichtet, verschieden an verschiedenen Himmelsstellen und in gesetzmäßiger Abhängigkeit vom Sonnenstande. Wir wissen davon vielleicht aus der Schule, aber nicht aus unmittelbarer Anschauung, weil unser Auge nicht dafür eingerichtet ist, die Schwingungsrichtung polarisierten Lichtes wahrzunehmen. Das Bienenaug

aber kann es. Das wird offenbar, wenn man den Beobachtungsstock und hiermit seine Waben horizontal legt und den Himmel für die Bienen sichtbar macht, so daß die Sammlerinnen ihre Tänze nach dem Licht ausrichten können. Wenn sie weder Sonne noch Himmel sehen, tanzen sie desorientiert. Sie weisen aber sofort richtig nach dem Futterplatz, wenn man ihnen die Sonne oder wenn man ihnen auch nur ein kleines Stück blauen Himmels sichtbar macht. Verändert man die Schwingungsrichtung des polarisierten Lichtes von dieser Himmelsstelle, was sich durch Vorschalten einer «Polarisationsfolie» erreichen läßt, so wechseln die Bienen sofort ihre Tanzrichtung um einen Winkelbetrag, der genau dem Abstand jener Himmelsstelle entspricht, von welcher wir die Schwingungsrichtung mit unserer Polarisationsfolie herübergezaubert haben.

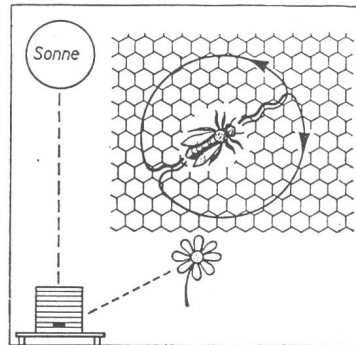
Aus solchen Versuchen, die ich hier nur andeuten konnte, ergibt sich die Erkenntnis, daß die Bienen in der Sonne und in dem von ihr abhängigen polarisierten Licht des blauen Himmels gewölbes einen wunderbaren Kompaß zur Verfügung haben, nach dem sie sich selbst richten, nach dem sie aber auch den Kameraden die Richtung weisen — auf ähnliche Art, wie wir das mit einem magnetischen Kompaß machen.



Laufkurven der Biene beim Rund- und Schwänzeltanz.

Aber die Sonne hat als Kompaß eine Ungezogenheit: sie steht zu jeder Stunde des Tages woanders. Das stört nicht, wenn es sich um kurzfristige Vorgänge handelt. Für Sammlerinnen, die 100 Meter vom Stock ein Zuckerschälchen ausbeuten und nach wenigen Minuten wieder zu Hause sind, spielt die kleine Änderung des Sonnenstandes in der Zwischenzeit keine Rolle. Bei ihren natürlichen Sammelflügen an Blüten sind sie aber wesentlich länger, nicht selten mehr als eine Stunde unterwegs. Und wenn ein künstlicher Futterplatz etwa 6 Kilometer vom Stock entfernt liegt, steht die Sonne zur Zeit des Tanzes auch schon deutlich anders als zur Zeit des vorangegangenen Hinfluges. Die Sammlerinnen geben dann, wie einer meiner Schüler kürzlich zeigen konnte, den Sonnenwinkel an, der zur Zeit des Tanzes richtig ist, und nicht den Winkel, den sie beim Hinflug gesehen haben. Sie berücksichtigen also die Ortsveränderung der Sonne.

Wie sehr sie tatsächlich mit dieser vertraut sind, das hat sich schon vor mehreren Jahren bei unseren «Versetzungsversuchen» gezeigt. Wir haben z. B. ein Bienenvolk in eine ihm fremde Gegend gebracht und eine Gruppe von nummerierten Bienen während einiger Nachmittagsstunden auf einem Tischchen nordwestlich vom Stock in 180 Meter



Beim Schwänzellauf hält die Tänzerin den gleichen Winkel zur Sonne ein wie beim Flug zum Futterplatz und weist so die Richtung zum Ziel.

Entfernung gefüttert. Am nächsten Morgen fand sich das Volk abermals in eine ihm völlig unbekannte und ganz anders gestaltete Landschaft versetzt. Keinerlei vertraute Landmarken standen für die Orientierung zur Verfügung, und die Sonne zeigte sich im Osten, während sie am Vortag zur Zeit der Fütterung aus Südwest und West geschienen hatte. Trotzdem suchten unsere nummerierten Bienen 180 Meter nordwestlich vom Stock nach ihrem Futter. Die anderen Himmelsrichtungen blieben nahezu oder völlig unbeachtet. Wir wollen uns nicht darüber den Kopf zerbrechen, warum die Bienen so töricht sind, auch in der anderen Gegend das Zuckerwasser in der gleichen Himmelsrichtung zu suchen. Was uns verblüfft, das ist, daß sie dazu imstande sind. Sie halten sich an die einzige Orientierungsmarke, die ihnen nach der Versetzung geblieben ist, an die Sonne, und sie kalkulieren dabei ihren tageszeitlichen Gang richtig ein.

Das ist nur denkbar, wenn sie *die Zeit richtig einzuschätzen vermögen*. Auch das können sie. Wir haben schon vor 25 Jahren Bienen durch zeitgebundene Fütterung auf bestimmte Stunden dressiert. Sie kamen dann auch an Tagen, an denen überhaupt kein Futter gereicht wurde, so zu Tisch, als wenn sie eine Uhr hätten. Die Versuche gelingen auch in einer Dunkelkammer bei künstlichem Dauerlicht, ja in der Tiefe eines Salzbergwerkes. Es ist ungeklärt, woher die Tiere wissen, wieviel Uhr es ist. Das Problem ist eine harte Nuß. Wir sind zur Zeit an unserem Institut erneut darum bemüht, sie aufzuknacken.

Versuche an Tieren sind oft ein Frage- und Antwortspiel. Die Biene erzählt uns nichts in unserer Sprache. Sie sagt nur «ja» oder «nein», durch eine



Soeben eröffnet für Sie:

Der neue, markierte

Höhenweg Hohtenn—Ausserberg—Lalden

an der Südrampe der Lötschbergbahn

Wanderzeiten: Hohtenn—Ausserberg 3 Stunden
Ausserberg—Lalden 2 ½ Stunden

Hoch über dem Rhonetal, bietet der Weg dem Wanderer die Möglichkeit, bequem und ohne wesentliche Steigung die Schönheiten des Oberwallis kennen zu lernen. Ideal für Ihre nächste Schulreise (ab 4. Schuljahr)

Verlangen Sie den mehrfarbigen Prospekt mit geogr. Karte beim Publizitäts- und Reisedienst BLS, Genfergasse 11, Bern (Tel. 031/21182)

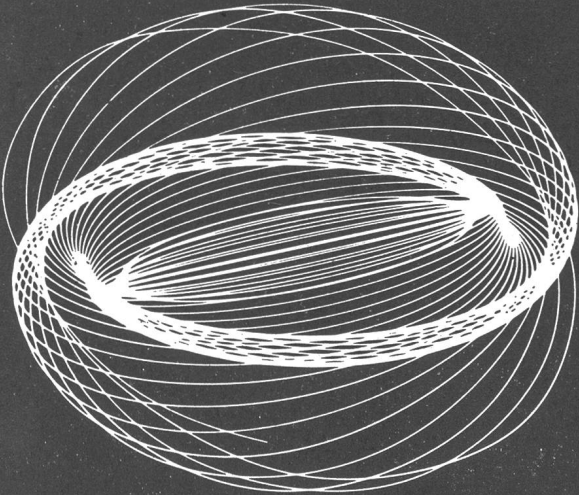
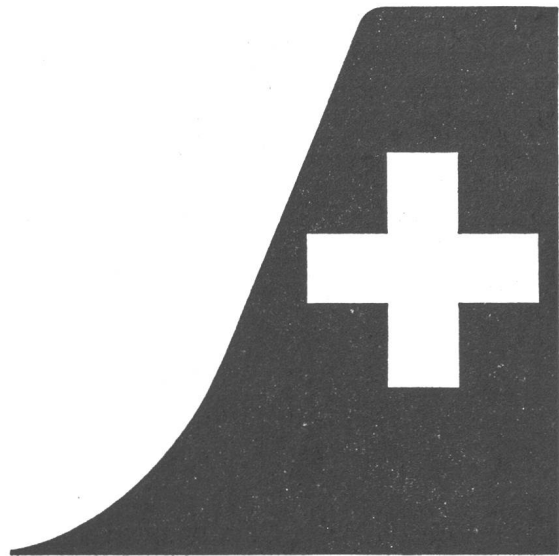


Foto- und Kinokameras
Projektionsapparate
Moderne Brillenoptik
Feldstecher
Mikroskope
Barometer
Vermessungs-Instrumente

Wir beraten Sie gerne

W. Koch Optik AG

Bahnhofstrasse 17 Zürich 1
Tel. 051 / 25 53 50



Swissair — stets zu Ihren Diensten

Auf einem weltweiten Streckennetz bietet Ihnen die Swissair:

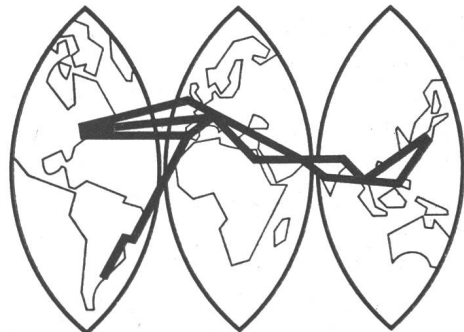
Ausgezeichnete Flugverbindungen nach über 50 Städten in 5 Kontinenten

Einen stets zuvorkommenden und persönlichen Service

Auserlesene Mahlzeiten und Erfrischungen

Die Flugpreise sind alle gleich — der Unterschied liegt im Service

1960 Strahlflugzeuge



SWISSAIR

Europa USA Südamerika Naher und Ferner Osten

positive oder negative Antwort auf die Fragestellung des Versuchs. Solches Zwiegespräch mit der Tierwelt war mir seit je das liebste von allen Gesprächen. Es ist frei von Unaufrichtigkeiten menschlicher Konversation. Und wenn es dabei zu einem Mißverständnis kommt, dann liegt die Schuld beim Fragesteller. In der Kunst, ein Mißverständnis zu vermeiden, liegt der Reiz des Experimentierens. Der richtig ausgedachte Versuch ist der Zauberschlüssel, der ein Tier zwingt, eine gestellte Frage zu beantworten — und dabei lügt es nie.

Schreibmaschine für die deutsche Sprache

Ehre jede fremde Sprache, aber liebe deine Muttersprache! Eine häßliche Blüte unserer Sucht, die Muttersprache hinter die Fremdsprache zu stellen, zeigt sich an unseren deutschschweizerischen Schreibmaschinen. Die haben 4 oder 5 Möglichkeiten, französische Zeichen zu schreiben, aber dafür fehlen die großen Umlaute für das Deutsche. Man hat nichts dagegen, wenn man französisch schreiben kann mit einer deutschen Maschine; aber das erste Erfordernis wäre doch, daß man damit deutsch schreiben kann, daß eine deutsche Schreibmaschine den Anforderungen der deutschen Sprache genügt.

Auf unseren Maschinen ist man gezwungen, rechtschreibwidrig, also mangelhaft zu schreiben: Ae, Oe, Ue. Die Leute gewöhnen sich das so an, daß sie auch die kleinen Umlaute ae, oe, ue schreiben. Ja, der Unfug greift schon auf die Handschrift über, wo unter dem Vorwand der Schreibflüssigkeit die Umlaute zerlegt werden. Würde es wohl einem Welschen einfallen, unter diesem Vorwand die französischen Überzeichnungen wegzulassen oder zu entstellen?

Nun sind ja genügend Tasten da. Mit Leichtigkeit können unnötige Wiederholungen der französischen Zeichen ersetzt werden durch die großen deutschen Umlaute. Das führt zu einem schöneren Wortbild und zu einer kleinen Beschleunigung des Schreibens. Das Komma kann als Cédille unter das c gesetzt werden, so daß hier ein besonderes Zeichen wegfällt.

Unsere Maschinen sollten sich nicht nur besser eignen für die deutsche Sprache, sondern auch für das Zahlenschreiben. Erst die Buchungsmaschinen haben die fortlaufenden 10 Tasten von 1 bis 0. Wenn auch unsere gewöhnlichen Maschinen die volle Zahlenreihe bekommen, muß man nicht mehr aus der Reihe greifen, oft umschalten: das Zahlenschreiben wird leichter und sicherer.

Müssen wir uns wirklich mit so mangelhaften und unpraktischen Maschinen herumschlagen? Es erwacht das Bedürfnis nach Schreibmaschinen mit großen deutschen Umlauten und mit fortlaufender Zahlenreihe. Die «Thunertastung» ist wie folgt angeordnet:

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| * | " | + | = | (|) | - | % | ' | / | .. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | ^ |
| Q | W | E | R | T | Z | U | I | O | P | Ü |
| q | w | e | r | t | z | u | i | o | p | ü |
| A | S | D | F | G | H | J | K | L | Ö | Ä |
| a | s | d | f | g | h | j | k | l | ö | ä |
| Y | X | C | V | B | N | M | ? | ; | : | |
| y | x | c | v | b | n | m | , | . | - | |

Beim Verfasser dieses Aufrufs ist eine Meldestelle für Maschinenschreiber, die lieber eine deutschschweizerische Schreibmaschine mit solcher Tastung hätten. *Dr. Karl Leu, Handelslehrer, Thun*

ALLGEMEINE UMSCHAU

Aus der neueren Dichtung

Alle scharfen Umriss verwaschend der rötlich-graue Abendhimmel. Milchig-dunstig die Luft. Weich das sich widerspiegelnde flimmernde Blau, Rot und Grün der grellen Lichtreklamen auf dem dunklen, an der Oberfläche leicht bewegten Flusse. Zwei schlafende, ihren Kopf ins weiße Gefieder steckende, vielleicht sanft träumende Schwäne. Über der strengen Kirchturmspitze eine seltsam harte fremde gelbe Kugel. Das milde Licht der Straßenlaternen. Der dumpfe Aufprall von stacheligen, grünen Hüllen. Das Aufplatzen des Gehäuses. Verstreut am Boden liegende feinmaserige, glänzende braune Kastanien. Vereinzelt dürre gelbe Blätter, vom Wind über Wege und Straßen geweht. In einem hellbeleuchteten Schaufenster Kasperlifiguren: ein lustiger schwarzer Teufel, eine bucklige, krummnasige, grämliche, grauhaarige Hexe, ein halb freundlicher, halb grimmiger, komisch wirkender Polizist mit blauer Schildmütze und goldenen Knöpfen. Menschen, die daran vorbeihasten. Menschen, die davor stehenbleiben. Menschen, die dunkle Schatten werfen. Menschen, die sich unterhalten. Leise und laut. Ein großer, verkehrsreicher Platz. Das harte Rattern der Straßenbahnen. Windstille. Unbewegtheit der Luft. Trübe und Klarheit miteinander verschwimmend. Grelle und Weichheit von Farben und Konturen unmerklich ineinander überfließend. — Von einer vielleicht nahen, vielleicht fernen Kirchturmglöcke elf helle, kurze, in gleichmäßigem Abstand aufeinanderfolgende Schläge.

Brigitte Meng