

Wie die Uhr erfunden wurde

Autor(en): **Jentzsch, Walter**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Zürcher Illustrierte**

Band (Jahr): **10 (1934)**

Heft 14

PDF erstellt am: **20.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-754578>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Eine Wildwestschule

VON TOD TORRINGTON

AUTORISIERTE ÜBERSETZUNG VON HANS LANION

Eine Zeitlang war ich auch Wanderlehrer in Texas. Man unterschätzt den Wissensdurst der Cowboys. Whisky und Poker erfordern zumindest die Kenntnis der elementaren Mathematik, und Sieger bleibt, wer mehr davon versteht. Auch die Farmer schickten ihre Buben zu mir. Die trügerische Hoffnung, daß auch der kleinste Mann Präsident werden könne, ist auf den Rands des wilden Westens weit verbreitet. So ging also meine kleine Blockhauhschule ganz gut.

Bei einem Texaslehrer ist es aber mit dem bißchen Wissen nicht getan. Er muß auch stählerne Muskeln haben, boxen können und mit dem Schießzeug umzugehen verstehen.

Eines Montagmorgens, kurz nach Anfang des Unterrichts, tat sich langsam die Tür auf, und ein wildes, schmutziges Gesicht startete ins Zimmer.

«Morning, old fellows, möchte gerne was lernen.»

Ich erkannte den Jüngling als Bill Slumley, der als Hilfsbursche im benachbarten Wollscherschluppen angestellt war. Er war höchstens zwanzig Jahre, aber stark wie ein Bär.

«Tritt nur näher, Bill!»

«Bill?» grunzte er mißgelaunt, offenbar erwartete er, Mr. Slumley gerufen zu werden.

«Komm herein, sage ich!»

Breitspurig betrat er die Stube.

Ein unterdrücktes Grinsen ging durch die Klasse. Seine Erscheinung war wirklich grotesk. Er trug einen Strohhut, unter dem vier Männer Platz gehabt hätten. Ein breiter Gürtel aus Rohleder hielt seine Hose fest, die einmal weiß gewesen war. Sein zerrissenes Hemd hing über den Gürtel herab. Zwischen den Zähnen stak ihm eine Stummelpfeife, die mit ihm verwachsen schien.

«Hut ab, wenn du in eine Stube trittst!» herrschte ich den Lümmel an.

Er rührte sich nicht.

Meine Autorität stand auf dem Spiel. Und so beschloß ich, den Stier bei den Hörnern zu packen und schlug Bill den Strohhut vom Kopf.

Er gab ein böses Knurren von sich, war offenbar zu verblüfft, um aufzubegehren.

Die ganze Klasse kicherte.

«Ruhe!» befahl ich den Burschen und fragte Bill: «Dein Alter?»

«Verdammt, wenn ich's weiß! Er schob die Pfeife nach links und spuckte aus.

Es gab ein bedenklches Husten und Schneuzen in den hinteren Bänken. Ich blickte Billy streng an und ersuchte ihn, sich daran zu erinnern, daß er in der Schule sei und sich danach zu benehmen habe.

«Ist schon recht», sagte er.

«Religion?»

Er verstand das Wort nicht.

«Beruf deines Vaters?»

«Mein Vater ist bei der Presse.»

Ich konnte mir nicht recht vorstellen, daß Mr. Slumley senior auch nur den bescheidensten Ansprüchen an einen

Texasredakteur genügen könne, wenigstens nach seinem Sprößling zu urteilen.

Aber Bill half mir aus der Verlegenheit und erklärte, daß sein Vater bei der Presse der Wollwäscherei angestellt sei.

«Ah, ich verstehe, Arbeiter.»

Mißtraulich beobachtete ich die rollende Bewegung seiner Kinnladen.

«Geh hinaus und spuck aus, Bill», sagte ich, «und dann nimm die Pfeife aus dem Mund.»

Er ging widerwillig hinaus und kehrte bald ohne die Pfeife zurück.

Kaum war er aber wieder hierinnen, trat er rasch ans offene Fenster und spuckte einen braunen Saft auf die Straße. Er hatte einfach die Pfeife mit dem Pfriem vertauscht, um sich vom Tabak nicht trennen zu müssen.

Ich rüttelte ihn an den Schultern. Aber er äugte mich an wie ein bissiger Hund, wenn man ihn schlagen will, — und ich wechselte das Thema. Ich wollte vorläufig noch keinen Krach mit dem jungen Riesen riskieren. Ich setzte mein Examen fort.

«Ich will einmal sehen, was du kannst, Billy.»

Ich ließ ihn etwas lesen, und zwar ein paar Worte aus seiner Branche, ein Ballonzeichen auf einem Stück Sackleinwand, das als Fenstervorhang diente. Es lautete: Felle, Schafe, ich buchstabierte Bill vor: «S-c-h-a-f-e-!»

«Mhm!» grinste er verständnisvoll, «das sind Hammel.»

«Schafe», verbesserte ich.

«Hammel», beharrte Billy, «ich versteh' das besser.»

«Kannst du auch schreiben?» fragte ich und legte ihm Tinte und Feder vor.

Er setzte großspurig an, und während seine Zunge den Bewegungen des Halters folgte, schrieb er in deutlicher Handschrift: «Weiber» und setzte darunter einen riesigen Klecks.

«Genug, Billy, setz dich neben Ben Pynton.»

Das war ein kleiner, schmächtiger Junge, mit dem es für Bill gewiß weder Streit noch Berührungspunkte gab.

Den ganzen Morgen über mußte ich auf Bill aufpassen. Er arbeitete nicht mit. Er stand oder saß stumpfsinnig da und glotzte die Wandbilder an oder drohte mit seiner schmutzigen Faust den anderen Schülern, wenn er dachte, daß ich nicht hinsah. Aber ein erfahrener Texaslehrer hängt beglaste Bilder an die Tafel, die das ganze Zimmer widerspiegeln, und so wußte ich immer, was hinter meinem Rücken vorging.

In der Mittagspause, als ich allein in der Klasse mein Mitgebrachtes aß, sah ich plötzlich einen aufgeregten, hin und her wogenden Knäuel von Burschen.

«Hau ihn, William!»

«Drisch nur tüchtig zu, George!»

Ueber alle aber erhob sich eine Stimme, die wie die eines jungen Stieres war: «Schlag ihm ins Auge! Reib ihm ein bißchen Sand hinein!»

Ich stürzte hinaus und unterbrach die Keilerei.

«George und William, geht sofort in die Klasse!»

Die Kaufbrüder gehorchten. Nur Bill wurde unangenehm. «Ich dachte, hier draußen könnten wir machen, was wir wollen?» sagte er lauernd.

«Durchaus nicht, Bill.» Ich behielt ihn fest im Auge. Mir wurde ein wenig schwül. Nichts würde mein Ansehen als Lehrer so sehr erschüttern wie ein Zweikampf mit einem Schüler. Aber Bill war klar zum Gefecht. Beide Fäuste geballt, ging er langsam um mich herum.

«Komm mit mir in die Klasse, Bill», sagte ich plötzlich, «ich habe mit dir zu reden.»

Nach einigem Zögern ging er mit, und als wir drinnen waren, las ich ihm Punkt 105 der Schulordnung vor: «Der Lehrer hat das Recht, Kinder über zwanzig ohne weitere Begründung vom Unterricht auszuschließen.»

«Na, Billy», fragte ich freundlich, «willst du, daß ich dich ausschließe?»

Er verstand das Wort aber gar nicht. Er nahm es für die Androhung einer physischen Strafe und somit für eine Kampfansage. Langsam fuhr er mit der Rechten in die hintere Hosentasche nach dem Messer.

Nun wurde es ernst. Ich stürzte mich auf ihn, faßte ihn bei den Schultern und schob ihn auf die Veranda hinaus. Seine harten Arme umklammerten meinen Leib. Wir rangen hin und her. Wenn Bill nicht auf der glatten Planke ausgerutscht wäre, hätte ich wohl unter meine ganze Tätigkeit als Texaslehrer einen Strich machen können. So aber klatschte er rücklings hin, und mein Glück wollte es, daß ich bei unserem gemeinsamen Fall auf Bill zu liegen kam, nicht er auf mich. Denn wenn ein Lehrer einmal mit einem Schüler rauft, dann muß er gewinnen. Ich entwand ihm das Messer, warf es in weitem Bogen fort und drosch dann mit der Faust auf Bills Schädel hin, bis er die Augen verdrehte.

Als es so weit mit ihm war, verließ ich meinem Sieg noch den nötigen dramatischen Nachdruck. Ich zog mein Schießbeisen aus der hinteren Tasche meiner ledernen Hose und knallte dreimal in die blaue Luft.

Dann ließ ich ihn aus. Meine Schüler, die uns im Halbkreis umstanden, klatschten begeistert Beifall.

Bill erhob sich. Er erklärte sich in den unflätigsten Ausdrücken für besiegt. Dann stopfte er sich eine neue Pfeife, spuckte kräftig aus und grunzte verlegen. Schließlich gab er sich einen Ruck und reichte mir nach den sportlichen Regeln die Hand. Ich legte die meine mutig hinein und verbiß mannhafte den Schmerz, den mir sein freundschaftlicher Druck bereitete. Meine bärtigen Schüler johlten vor Vergnügen.

Ich trat in die Klasse, nahm die Liste aus dem Kathered und schrieb den Namen Bill Slumley in das Register meiner Texaschule. Der gebändigte Bill setzte sich bescheiden in die hinterste Bank, schielte ein bißchen mißtrauisch zu mir hinauf, wie ein gezähmter Mustang zu einem Cowboy, und wenn er eine meiner Fragen zu beantworten wußte, dann zeigte er schüchtern wie ein Mädchen mit einem Fingerchen auf.

Wie die Uhr erfunden wurde

VON WALTER JENTZSCH

Die Uhr, die heute in Massen hergestellt wird, wie wohl kaum ein anderes Präzisionsfabrikat, wurde ziemlich spät erfunden. Gewiß gab es schon in den ältesten Zeiten die Sonnenuhren zum Messen der Tageszeit, die aber die Stunden nur ungenau angaben. Diese Sonnenuhren nannte man Gnomone. Sie bestanden aus einem senkrechten Stab oder Obelisk, aus dessen Schattenlänge und -Lage auf einer waagerechten Ebene die Tageszeiten abgelesen wurden. Kaiser Augustus ließ auf dem Marsfelde bei Rom einen solchen Obelisk errichten und die Mittagslinie und die anderen Schattenlängen durch Marmorsteine im Pflaster festlegen. Damals hielten sich die reichen Bürger Zeitknechte, die in regelmäßigen Zeitabständen ausgeschiedt wurden, um die Zeit am Obelisk abzulesen.

Den Chinesen waren die Gnomone mindestens schon 1000 Jahre vor Christo bekannt. Sie berechneten damit

nicht nur die Stunden des Tages, sondern auch die Länge des Jahres, die sie richtig mit $365\frac{1}{4}$ Tagen feststellten. Selbst die Schiefe der Ekliptik, die scheinbare jährliche Sonnenbahn, wurde von den Chinesen durch die Gnomone bestimmt.

Mit diesen Sonnenuhren konnte man natürlich nur die Stunden des Tages zählen, für die Nacht waren andere Zeitverkünder vonnöten. Die nächtliche Zeit ließ man entweder «fließen» oder aber sie wurde «gewogen». Das Fließen besorgten die Wasseruhren, die ebenfalls schon im hohen Altertum im Gebrauch waren. Die Ägypter bestimmten sogar mit den Wasseruhren den Durchmesser der Sonne. Auch die Babylonier waren Verfertiger kunstvoller Wasseruhren. Diese bestanden zumeist aus zwei Gefäßen. Durch ein kleines Loch des einen Behälters tropfte das Wasser langsam in den anderen. Durch die Wasserhöhe in diesem wurde die jeweilige Zeit bestimmt.

Im Tempel der Arsinoe soll um 250 vor Christo eine Wasseruhr gestanden haben, die aus zwei Knabenfiguren gebildet war, aus deren Augen das Wasser floß. Eine Säule in dem Becken, in dem die Knaben standen, wurde durch ein Räderwerk bewegt. Aus dieser Säule fielen zu jeder Stunde polierte Kugeln in eine Messingschale, durch deren Klang die einzelnen Stunden ankündend.

Eine wundervolle Wasseruhr erhielt Karl der Große von dem berühmten Harun-al-Raschid zum Geschenk. Die Stunden waren auf einem Zifferblatt durch kleine Öffnungen angegeben, durch die nach jeder Stunde kleine Kugeln in ein gewölbtes Kupferblech fielen. Vor den Öffnungen befanden sich kleine Türen, aus denen erzene Reiter traten.

Den Wasseruhren ähnlich waren die Sanduhren, bei denen feiner Sand durch winzige Öffnungen floß, wie bei den heutigen Eieruhren. Der Sand drückte eine Schale

herunter, die den Zeiger einer Waage in Bewegung setzte. Der Zeiger wies auf Einkerbungen einer Metallfolie, so die Zeit anzeigend und sie gleichsam wiegend.

Die erste durch Metallgewichte bewegte Räderuhr schreibt man dem Bischof von Verona, Pacifikus, zu. Die Erfindung des Pacifikus bestand in einer sinnreichen Vorrichtung, die Trägheit der Waage durch eine Hemmung zu benutzen, indem die Waage die Bewegung des Uhrzeigers aufhielt und regulierte.

Die ersten Räderuhren gab es kaum vor dem 14. Jahrhundert. Die ältesten Uhren dieser Art wurden in Mailand, Padua und Genua hergestellt. Im Jahre 1364 wurde von Kaiser Karl V. ein Deutscher, namens Heinrich von Wyck, beauftragt, eine Räderuhr herzustellen. Die Uhr wurde 1370 in Paris gezeigt und erregte bei den Bürgern lebhaftes Kopfschütteln, weil sie so genau ging und die Stunden selbst durch Hammerschläge an eine Glocke anzeigte. Heinrich von Wyck erbaute 1391 eine ähnliche Uhr in Metz.

Bis zu Anfang des 16. Jahrhunderts mußten die Leute, wenn sie die Zeit erfahren wollten, zu den meist auf Türmen angebrachten Uhren pilgern, denn tragbare Uhren gab es damals noch nicht. Die erste Taschenuhr hat der Nürnberger Schlosser Peter Henlein um 1500 aus Eisen gefertigt. Er war so geschickt in dieser Kunst, daß

er bald weit und breit berühmt wurde. In einer kleinen Schrift aus dem Jahre 1511 wird über Peter Henlein berichtet: «Es werden täglich subtilere Dinge erfunden; so macht Peter Henlein, ein noch junger Mann, Werke, welche die Bewunderung selbst der größten Mathematiker erregen; denn er baut aus wenig Eisen Uhren mit sehr viel Rädern, welche, wie man sie auch legen mag, und ohne alles Gewicht 40 Stunden zeigen und schlagen, gleichviel, ob sie am Busen oder in der Geldbörse getragen werden.»

Die guten Verdienste, die Peter Henlein aus der Herstellung von Taschenuhren zog, bewirkten, daß sich auch andere mit dieser Kunst beschäftigten. Unter diesen war besonders ein gewisser Kaspar Werner durch seine kleinen Taschenuhren bekannt.

Die eiförmigen Uhren, die sogenannten Nürnberger Eier oder Eierlein, kamen erst später auf. Das Wort Eierlein ist aber nicht von der eiförmigen Gestalt dieser Uhren hergeleitet, sondern es stammt aus dem lateinischen «hora», das Stunde bedeutet. Aus hora entwickelt sich horlein, Oerlein und Eierlein.

Die Uhrmacherei blieb nicht lange auf wenige Städte beschränkt. Sie wurde bald in fast jeder Stadt betrieben.

Zu Beginn des 16. Jahrhunderts kamen auch die Pen-

deluhren auf. Galilei soll in seinen alten Tagen solch eine Pendeluhr konstruiert haben; wenigstens gab er eine Beschreibung von ihr. Diese Uhr kam jedoch nicht in den allgemeinen Gebrauch.

Die praktische Erfindung blieb einem jungen holländischen Forscher, Christian Huygens, vorbehalten, der zu Haag lebte. Er vereinigete die ganze Geschicklichkeit Galileis zur Erfindung und zum Bau von Fernrohren. Ein Patent auf seine Uhr nahm er im Jahre 1657 im Alter von 28 Jahren. Bis diese Erfindung Allgemeingut wurde, vergingen bald 50 Jahre.

Die Ausnützung der Erfindung der Pendeluhr bedeutete aber den Ursprung der Schwarzwälder Uhren-Industrie. Eine der ersten Pendeluhren in Deutschland soll der Schreiner Lorenz Frei aus Spizzen gebaut haben. Er stellte, nachdem sein Versuch einmal geglückt war, eine Anzahl dieser Uhren her und verkaufte sie an die Bauern der umliegenden Dörfer. Es dauerte wieder etwa 50 Jahre, ehe andere begriffen, daß mit der Herstellung und dem Verkauf solcher Uhren ein gutes Geschäft zu machen sei. Einige Männer taten sich zusammen und stellten Uhren her, die bald als Schwarzwälder Uhren bekannt wurden. Diese Uhren nahmen die Glashändler mit auf die Handelsreise und fanden damit reißenden Absatz.

Wählen Sie den besten hygienischen Kinderwagen

Wisa-Gloria



Kataloge und Ernährungslitfadens gratis durch die Wisa-Gloria Werke Lenzburg

Handels- und Privat-Auskünfte, Inkasso
in allen Ländern

BICHET & CIE.
vormals **ANDRÉ PIGUET & CIE.** Gegründet 1895
BASEL, Falknerstraße 4, Telefon 21.764
BERN, Bubenbergplatz 8, Telefon 24.950
GENÈVE, Rue de la Croix d'Or 3, Tel. 47.525
LAUSANNE, Petit-Chêne 32, Tel. 24.230
ZÜRICH, Börsenstrasse 18, Telefon 34.848

Zahlreiche Bureaux im Auslande. Verbindungen auf der ganzen Welt

Hühneraugen

HORNHAUT, BALLEN,
weiche Hühneraugen zwischen den Zehen



Sofort schmerzfrei

Schneiden Sie Ihre Hühneraugen oder Hornhaut nicht selbst, Sie riskieren dabei eine Blutvergiftung. Sicher und zuverlässig sind Scholl's Zino-Pads. Diese dünnen, wohlthuenden Pflaster befreien Sie augenblicklich von Ihren Schmerzen und beseitigen Ihre Hühneraugen oder Hornhaut. Sie sind angenehm dünn, wasserdicht, halten gut und fallen selbst beim Baden nicht ab. Auch gegen Druck und Reibung an irgend welcher Stelle des Fußes vorteilhaft verwendbar. Jede der 4 Größen zu Fr. 1.50 per Schachtel. Die Größe für Hühneraugen ist auch in kleinerer Packung zu 75 Cts. erhältlich.

Größe für Hornhaut

Größe für Ballen

Scholl's Zino-pads

Leg' eins drauf - der Schmerz hört auf!

Für weiche Hühneraugen zwischen den Zehen

Scholl's BADE-SALZ



gegen Fußbrennen, empfindliche und übermüdete Füße. Es sättigt das Wasser mit Sauerstoff, dem vorzüglichsten und natürlichen Gesundheitsträger und regt die Funktionen der Haut an. Ein Fußbad mit Scholl's Bade-Salz ist für Ihre Füße eine Wohltat. In Packungen zu 75 Cts. und Fr. 1.50.

In allen Apoth., Drogerien u. bei den Scholl-Vertretern erhältl.



MODELLA

Die Arbeit am Kraftwerk

ist ein stolzer Beruf, aber schwieriger als die Zähmung der mächtigen Naturgewalten ist die Überwindung der täglichen kleinen Hindernisse. Da hilft kein Rechenschieber und kein Theodolit, sehr oft aber ein guter Stumpfen im richtigen Moment. Auf dem Bau hat mir der Polier die Armierungseisen falsch verlegt, oder die Betonmischung ist nicht vorschriftsgemäß: ein Stumpfen besänftigt meine «Täube» und mit vereinten Kräften ist das Unheil bald behoben.

Sei ein Mann, rauche Stumpfen und Zigarren!