

Zeitschrift: Zürcher Illustrierte
Band: 11 (1935)
Heft: 20

Artikel: Ungeheure Flächen im menschlichen Körper
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-755263>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.01.2026

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

Wöchentlich drei Witze

VON WILHELM LICHTENBERG

Endlich kam der erlösende Antrag! Ein neugegründetes Witzblatt hatte mich mit der Aufgabe engagiert, ihm wöchentlich drei Witze zu liefern. Das bedeutete ein fixes Einkommen für mich, und ein fixes Einkommen kann ein freier Schriftsteller immer brauchen. Wir führen zwar ein freies Leben, aber es ist nicht voller Wonne. Das vorausgeschickt.

Und dann — Gott! — drei schäbige Witze auf eine ganze lange Woche verteilt... Pah! Was ist das schon? War zu machen!

Wo mir überhaupt so viele Witze einfallen! Denn erstens erzählen mir sehr viele böse Menschen Witze, und dann lebe ich doch — wie man weiß — von meinem Humor, wie ein anderer von Bettfedern lebt. Nicht wahr?

Nur an die Zeitungen hatte ich bisher noch keine Witze gesandt. Das ist nur zu machen, wenn man einen festen Vertrag hat, so wie ich jetzt: drei Witze in der Woche. Sonst machte ich, wenn mir ein Witz einfiel, ein dreiaktiges Lustspiel aus ihm oder einen Roman in acht- und fünfzig Kapiteln. Das geht nämlich auch. Man muß seine Witze eben nach der Decke strecken. Aber das war jetzt nicht mehr notwendig! Ich hatte einen Vertrag, meine drei Witze mußten gedruckt werden, und ein Witz in der Hand ist immer noch besser als ein Lustspiel auf dem Dach. Man muß sich das nur einteilen, die Fabrikation dieser drei Witze. Also, sagen wir: am Dienstag, Donnerstag und Freitag je einen Witz. Ich merke mir also für den nächsten Dienstag erstmalig auf meinem Kalender vor: «Witz machen!» und hielt die Sache für erledigt.

Mein Gott, ein Witz! Was ist da schon weiter dabei? Man steht morgens auf, wäscht sich, trinkt rasch den Kaffee und macht dabei einen Witz. Kleinigkeit!

Na, am Dienstag war's wie verhext! Zu dumm! Ich stand programmgemäß auf, wusch mich, trank Kaffee, alles klappte, nur der Witz fiel mir nicht ein! Sollte man so etwas für möglich halten? Er fiel mir nicht und nicht ein! Obwohl ich ihn für Dienstag auf dem Kalender vorgezeichnet hatte!

Na, schön, dachte ich, nimmst du eben den witzlosen Mittwoch zu Hilfe! Ob Dienstag oder Mittwoch ist doch schließlich egal! Warum sollte ein Dienstagwitz schlechter ausfallen als ein Mittwochwitz?

Aber ganz so einfach war das doch nicht! Der Mittwoch scheint kein guter Tag für Witze zu sein. Er kam nicht.

Dachte ich mir: Auch gut! Machst du eben am Donnerstag zwei. Sagen wir — nach dem Frühstück einen und nach dem Mittagessen den zweiten. Es ist sogar besser, wenn man die Witzzeugnisse ein bißchen zusammenhängt, bekommt man wenigstens eine gewisse Routine.

Weiß der Himmel! Am Donnerstag war ich so merkwürdig elegisch gestimmt! Es fiel mir ein lyrisches Gedicht vom Abschiednehmen, eine viraktige Tragödie und ein Essay über die Träne im Humor ein (noch niemals ist mir ein lyrisches Gedicht eingefallen!), aber nicht der kleinste, aller kleinste Witz.

Ich bekam eine Wut auf mich. Himmelkreuzdonnerwetter! Drei Witze in der Woche müssen einem Schriftsteller, der im Kürschner steht, doch einfallen! Am Dienstag, Donnerstag und Samstag! Wenn man ohnehin immer einen Ruhetag dazwischen hat! Das ist doch eine Affensünde! Einen Tag sammelt man sich und am nächsten witzt man sein Pensum herunter. Das ist doch keine Angelegenheit!

Wozu also noch lang und breit herumerzählen? Der scharfsinnige Leser wird es ohnehin schon erraten haben, daß mir auch am Samstag nicht die Spur eines Witzes einfiel. Und am Montag war Ablieferungsfrist! Die Zeitung rechnete mit meinen drei Witzen. Drei weiße Flecke im Satz warteten wie Mörderhände auf mich.

Blieb also noch der Sonntag. Es war mir aber inzwischen klar geworden, daß ich mich auf den göttlichen Funken nicht verlassen könne. Etwas stimmte da an der Zündung nicht.

Ich mußte also über die technische Frage der Witz-erzeugung ins Reine kommen: Wie macht man einen Witz?

Am leichtesten läßt sich noch ein sogenannter «Kinder-mund» konstruieren. Mein Gott, alles Kindermündliche kann doch nicht schon dagewesen sein! Also, sagen wir, der Herr Lehrer fragt den kleinen Kurt in der Schule, warum... Aber was, warum? Es war zum Verrückt werden, daß mir gerade im kritischsten Moment, am Sonntag — am Sonntag, bitte!! — nichts vernünftig Unvernünftiges einfallen wollte! Es gibt Millionen Dinge, die der Herr Lehrer fragen kann. Es gibt Milliarden Dinge, die der kleine Kurt beantworten könnte! Soll man aber drei Witze in der Woche abliefern, dann verschwört sich alles gegen einen. Dann weiß der Herr Lehrer nicht, was er fragen soll, der kleine Kurt kommt erst gar nicht zum antworten, dann zerfließt das Leben grau in grau, dann ist überhaupt alles so furchtbar traurig, daß einem am Sonntag der Witz noch nicht einge-

fallen ist, der einem bereits am Dienstag un—be—dingt hätte einfallen müssen.

Der Montag kam. Blau und witzlos. In die Redaktion wagte ich mich nicht. Ich schrieb nur dem Redakteur folgenden Brief:

«Sehr geehrter Herr! Sie besitzen einen Schuldschein über drei Witze von mir. Der Schein trägt. Aber lassen wir alle Witze beiseite! Ich erkläre mich für vertragsbrüchig. Ich habe sieben Tage an Witzen gearbeitet, die mir nicht eingefallen sind. Ich bin gewitzigt. Mich haben sämtliche Kindermünder, alle Handlungsreisenden und sogar die Oberförster mit ihren Dackeln im Stich gelassen. Nicht einmal die sehr abgebrauchte Frau von P. ist mir gnädig im Traum erschienen.

Was nun, Herr Redakteur? Shylock bestand auf seinem Schein und wollte dem braven, biederer Kaufmann von Venedig ein Pfund vorderes Fleisch herausschneiden. Was wollen Sie mir herausschneiden? Einen Witz? Ich besitze vorne und hinten keinen. Antonio, der Kaufmann von Venedig, aber fand seine Porzia, die ein weiser und gerechter Richter war. Sie bestimmte, daß zu dem Pfund Fleisch keine einzige Unze Blut fließen dürfe. Oh, daß ich auch so eine Porzia fände, die bestimmte, daß Sie mir mit den drei Witzen meinen Humor nicht nehmen dürften!

Und deshalb bitte ich Sie: Erlassen Sie mir die drei vertraglichen Witze!

Es wäre geradeso, wie wenn jemand in einem Abteil zweiter Klasse säße und plötzlich steigt ein Bandit ein, der ihm den Revolver vor die Brust hält mit dem bekannten Spruch: Geld oder Leben! Der Händler bleibt

seelenruhig und fragt: Was kostet der Revolver? Sagt der Bandit: Dein ganzes Bargeld! Der Händler liefert ihm ruhig sein ganzes Bargeld ab und nimmt sich von dem perplexen Banditen den Revolver. Bevor aber der noch das Abteil verläßt, fragt er den Händler: Sagen Sie, wie sind Sie ausgerechnet auf die Idee verfallen, zu fragen, was mein Revolver kostet? Meint darauf der Händler: Nun, etwas hab' ich bei dem Geschäft doch auch verdienen wollen!

Also, setzen Sie mir nicht den Revolver auf die Brust! Sie werden keine Witze bei mir erbeuten.

Denn mit dem kleinen Kurt will ich's ja doch nicht halten, der von seinen verliebten Eltern als Musterbeispiel einer raschen Auffassung vorgeführt wird, aus dem Fenster schauen muß und schnell sagen soll, wieviel Schafe sich in der Herde draußen befinden. Kurt wirft nur einen Blick hinaus und stellt fest, daß es 4798 Schafe seien. Gefragt, wie er das so schnell herausbekommen habe, antwortet er: Ganz einfach. Ich habe die Beine gezählt, die ganze Summe durch vier dividiert und schon habe ich gewußt, wieviel Schafe es sind.

Nein, auf so umständliche Art wollen wir uns nicht verständigen, Herr Redakteur! Ich sage ehrlich und rund heraus: Ich habe keine Witze!

Worauf ich vom Redakteur folgendes Schreiben erhielt:

«Mein Bester! Ich fühle mich gedrängt, Ihnen zu sagen, daß ich mit der originellen Art, in der Sie Ihre vertragliche Verpflichtung erfüllten, sehr zufrieden bin. Machen Sie's weiter so, und Sie werden bestimmt ein Liebling unserer Leser werden! Herzlichste Grüße!»

Wie wird das nächste Woche werden?

Ungeheure Flächen im menschlichen Körper

Größte Leistungen der Natur mit kleinsten Mitteln

Die Natur braucht in dem verhältnismäßig kleinen Körper des Menschen ungeheure Flächen, um die Lebensprozesse ohne Reibung durchführen zu können. Sie hat darum zu unvorstellbaren Mitteln gegriffen, um mit aller kleinsten Werkzeugen die größten Arbeiten verrichten zu können. Eine der bedeutsamsten Aufgaben im Organismus haben die roten Blutkörperchen, denn sie sind gewissermaßen die Transportwagen für den Sauerstoff, der den Gefäßen durch die roten Blutkörperchen, oder vielmehr durch die in ihnen enthaltenen eisenhaltigen Farbstoff Haemoglobin, zugeführt wird. Nun haben diese Blutkörperchen nur eine Fläche von ungefähr 0,000128 Quadratmillimeter, oder etwas mehr als $\frac{1}{770000}$ Quadratmillimeter. Aus dieser geringen Ausdehnung geht hervor, daß sie zum Transport großer Mengen Sauerstoff nicht geeignet sind. Die Natur hilft sich aber auf erstaunliche Weise, um sich gewissermaßen die erforderliche Transportfläche zu schaffen. Die Blutkörperchen haben nämlich die Form von flachen Plättchen und sind so klein, daß sich in einem Kubikmillimeter Blut beim Mann ungefähr 5 Millionen, bei der Frau ungefähr 4½ Millionen rote Blutkörperchen befinden. Nun hat ein Mann von einem Durchschnittsgewicht von 70 Kilogramm ungefähr 5,8 Liter Blut, das das Blut durchschnittlich bei gesunden Menschen 8,7 Prozent des Körpergewichts beträgt. In dieser Gesamtmenge Blut befinden sich nun ohne jede Beschwerde für den Organismus nicht weniger als 29 Billionen rote Blutkörperchen. Bei dieser ungeheuren Masse spielt die Ausdehnung eines roten Blutkörperchens trotz ihrer geringen Größe schon eine sehr erhebliche Rolle. Es ergibt sich nämlich, daß sämtliche rote Blutkörperchen, die sich in dem Organismus eines erwachsenen Mannes befinden, die ungeheure Fläche von 3700 Quadratmeter besitzen. Diese Fläche ist — um ein praktisches Beispiel zu geben — so groß, wie ein nicht kleiner öffentlicher Platz. Wenn dieser Platz quadratische Form hat, dann ist eine Seite dieses Quadrats größer als 60 Meter (genau 61 Meter). Aus diesen Angaben des Vergleichs kann sich auch der Laie die richtige Vorstellung von der Gesamtfläche der Blutkörperchen machen. So hat sich die Natur mit dem kleinsten Werkzeug ungeheure Arbeitsmöglichkeiten geschaffen. Die Werkzeuge passen sich übrigens der Umgebung an. In Höhenluft der Hochgebirge, wo die Luft sauerstoffärmer wird, vermehren sich die Blutkörperchen, um mit Hilfe der größeren Anzahl der Transportmittel trotz der geringeren Menge von Sauerstoff den Gefäßen die erforderliche Masse zuzuführen. In dieser Vermehrung der roten Blutkörperchen besteht eine der günstigen Wirkungen der Höhenluft auf den Körper.

Ein ähnlich geniales Hilfsmittel gebraucht die Natur

auch bei dem Atemprozesse, der den Organismus mit Luft versorgt. Die Lunge, die diesem Zwecke bekanntlich dient, hat nur eine sehr geringe Ausdehnung und wäre den großen Anforderungen nicht gewachsen, wenn nur die sichtbare Fläche der Lunge als scharf umgrenztes Werkzeug vorhanden wäre. Die Natur macht es auf eigen-tümliche und wunderbare Weise möglich, die Fläche zu erzielen, die sie zur Atmung braucht. Zu diesem Zwecke ist die Atemfläche der Lunge aus 350 Millionen Atemkammern zusammengesetzt, die sich infolge ihrer geringen Ausdehnung gut in der Lunge unterbringen lassen, aber durch ihre große Seitenzahl die erforderliche Fläche schaffen. Die Gesamtfläche dieser Atemkammern beträgt nämlich rund 150 Quadratmeter. Zur Veranschaulichung dieses Umfanges sei zum Vergleich ein großes vierstöckiges Haus herangezogen. Dieses Haus dürfte eine Höhe von ungefähr 20 Meter haben. Wenn man eine Breite von 7,5 Meter annimmt, dann hat dieses Haus eine Vorderfläche, die ungefähr einer kleinen menschlichen Lunge entspricht. Wie großartig die Wirkung ist, welche die Natur mit ihren weisen Einrichtungen erzielt, kann man daraus erkennen, daß die Gesamtoberfläche eines Durchschnittsmenschen, d. h. eines Menschen von durchschnittlicher Größe und durchschnittlichem Leibesumfang, ungefähr zwei Quadratmeter beträgt. Die gesamte Fläche aller roten Blutkörperchen ist also nicht weniger als 1850-mal so groß, wie die Fläche des Körpers, während die Fläche der Atemkammern «nur» 75mal so groß ist. Von den gewaltigen Leistungen der menschlichen Organe macht man sich im allgemeinen nur sehr wenig zutreffende Vorstellungen. So nimmt z. B. die Netzhaut des Auges, die gewissermaßen eine photographische Platte darstellt, täglich rund eine Million Momentaufnahmen auf, die sofort wieder verschwinden, um neuen Platz zu machen. Dabei nutzt sich das Auge nur in sehr beschränktem Umfang ab. Diese Million Filmbilder stellen die Produktion aller Filmindustrien der Welt in den Schatten, denn sie alle zusammen dürften in gleichen Zeiträumen nicht die gleiche Anzahl von Bildern herstellen. Endlich sei noch im Anschluß daran auf die Leistung des menschlichen Gehirns verwiesen, das trotz seiner verhältnismäßig geringen Ausdehnung Erstaunliches schafft. Man hat das Hirn mit einer Fernsprechkentrale verglichen, in der jeder Eindruck der Sinne festgehalten und mittels der Nerven weitergeleitet wird. Wenn man über die Straße geht und ein Auto kommt, signalisiert das Gehirn den Beinen «Halt» usw. Jeder einzelne Eindruck ist eine Nah- bzw. Fernverbindung mit dem Körper. In einer Minute kann ein Durchschnittshirn 50 solcher Anschlüsse herstellen, oder an einem Tage — wenn Ruhepausen berücksichtigt werden — 30,000 Anschlüsse. Auch diese Leistung ist ganz ungeheuerlich zu nennen.

K. G.