Zeitschrift: Zürcher Illustrierte
Band: 12 (1936)
Heft: 17

Artikel: Schweizer in England [Fortsetzung]
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-756870

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

Schweizer in England

VII. Aimé Argand, der Erfinder der Zylinderlampe

Aimé Argand
1755–1803
(nach einem alten Stich)

Der 1755 in Genf geborene Chemiker und Gelehrte Aimé Argand war mit kaum zwanzig Jahren Gründer und Leiter einer Alkoholfabrik in Montpellier, deren Aufgabe war, aus den Weinen der Provinz Languedoc einen feinen Cognac zu destillieren.

Die Fabrik war miserabel beleuchtet. Ein Docht, der sich mit Oel vollsaugte, dem aber die Möglichkeit nicht geboten war, die maßlose Fülle dieses «Nahrungsmittels» nutzbringend zu verdauen. Der brennende Docht produzierte Qualm und Rauch und nur nebenbei auch ein bißchen Flamme und Licht.

Aimé Argand wollte mehr Licht in seiner Fabrik haben. Mehr Licht und weniger Rauch.

Einige Ueberlegungen führten ihn zur Grundursache des Uebels: die Habgier aller, die am Prozeß der Lichterzeugung teilnehmen. Da ist zuerst der Mensch, der einen dicken Docht in die mit viel Oel gefüllte Lampe steckt, damit der dicke Docht eine dicke Flamme gebe, und die dicke Flamme wieder viel, viel Licht liefere. Dann: der Docht selbst, der bestrebt ist, viel Oel in sich aufzunehmen. Dann: das Feuer, das vom Docht alles erfassen will, was immer es erfassen kann.

Die Aufgabe, vor die Aimé Argand in seinem Streben nach mehr Licht sich gestellt sah, war, der Habgier der Menschen und der Dinge zunächst einmal Schranken aufzuerlegen.

Auf diesem Wege kam er zur Erfindung des doppelzylindrigen Oelbrenners. Er preßte den Docht zwischen zwei Metallzylinder, so, daß der Docht selber eine Zylinderform annahm. Einzig dadurch konnte die Oelzufuhr in vernünftigen Schranken gehalten werden. Die zwei Metallzylinder machten eine «Orgie in Oel» unmöglich, weil doch der Docht seinen Umfang nicht vergrößern, sich also nicht dicksaugen konnte. Die andere große Frage, wie man das Feuer, dem man den Docht ausliefern muß, in Schranken halten kann, war ebenfalls gelöst: die Metallzylinder hielten die Flamme von den Seitenflächen des Dochtes fern, so daß nur die kleine Fläche des Dochtringes zur Erzeugung der Flamme herangezogen wurde.

Jetzt war allerdings die Flamme reiner und demzufolge auch stärker als zuvor, aber immer noch nicht so rein und so stark, wie sie hätte sein sollen. Immer noch beeinträchtigte der Rauch — dieses Zeichen technischer Unzulänglichkeit — die Lichtwirkung.

Wo lag der Fehler? Auch auf diese Frage hatte Argand die Antwort fertig: in der mangelnden Luftzufuhr. Wird es möglich sein, der Flamme mit der Luft regelmäßig mehr Sauerstoff zuzuführen, dann werden die «Verdauungsstörungen» der Flamme behoben sein. Bereits in der Konstruktion des doppelten Metallzylinders war der erste Schritt auch in dieser Hinsicht getan: das hohle Innere des kleinen Zylinders war zugleich ein Luftkanal, durch den der Flamme in starken Strömen die kalte schwere frische Luft zufloß, um die erhitzte, dünne, verbrauchte Luft aus der Umgebung der Flamme zu verjagen. Diese Verstärkung der Luftzirkulation genügte aber nicht. Die Flamme der Lampe — auf den Prinzipien des Ofens aufgebaut — erforderte einen «Schornstein». Da versuchten es Aimé Argand und sein Bruder, den er zu sich nach Montpellier hatte kommen lassen, mit dem abgebrochenen Hals einer großen Flasche. Der «Schornstein» war gefunden. Als die Brüder den Glaszylinder über die Flamme setzten, erhob sie sich plötzlich und verkündete mit ihrem blendenden Licht, daß ein großer Sieg über die Dunkelheit errungen worden war. «Mein Bruder Aimé», so erzählt der jüngere Argand, «sprang auf und umarmte mich in überströmender Freude.»

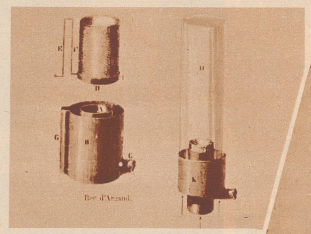
*

Die Fabrik in Montpellier schwamm von da an in Licht. Staunende Bewunderer stellten sich ein, von ihnen wurde Argand gedrängt, mit seiner Lampe auf einen Eroberungszug zu gehen. Ein Beleuchtungsmittel, das «so viel Licht gibt, wie wenn 20 Kerzen vereint wären», konnte unmöglich eine lokale Angelegenheit Montpelliers bleiben.

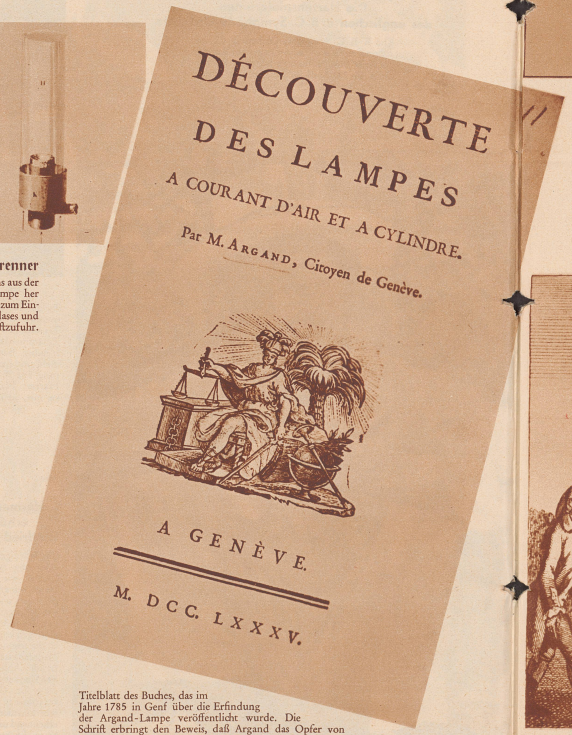
Was nötig war, waren Facharbeiter, die den Brenner einerseits und das Lampenglas andererseits in tadelloser Ausführung und in großen Mengen herstellten. Beim damaligen Stand der Technik waren hiezu nicht nur in Montpellier, sondern ebensowenig in Paris die Voraussetzungen gegeben. Argand mußte sich dazu entschließen, sich dorthin zu begeben, wo bereits in weitem Maße Präzisionsarbeit geleistet wurde und wo es auch ohne weiteres möglich war, Lampengläser aus Kristall in beliebigen Mengen zu bestellen: nach London.

Die Reise nach London führte über Paris, und die Reise nach Paris trat Argand in Gesellschaft eines guten Freundes, namens Jacques Etienne Montgolfier an. Monsieur Montgolfier war einer jener zwei Brüder, die in Amonay Papiertapeten fabrizierten und sich nebenbei der wissenschaftlichen und praktischen Lösung der Frage des Ballonfluges widmeten. Nachrichten darüber, daß in Amonay Ballons sich in die Luft erhoben hätten, nachdem die Luft, mit der sie gefüllt waren, erwärmt geworden sei, gelangten nach Paris, und Montgolfier wurde gebeten, selber nach Paris zu kommen, dort einen Ballon zu konstruieren und seine Versuche unter wissenschaftlicher Kontrolle zu wiederholen. Montgolfier überredete seinen Freund Argand, die Weiterreise nach London um einige Tage zu verschieben und ihm bei der Konstruktion des Ballons, der bestimmt war, den Namen Montgolfier in die Weltgeschichte zu bringen, behilflich zu sein.

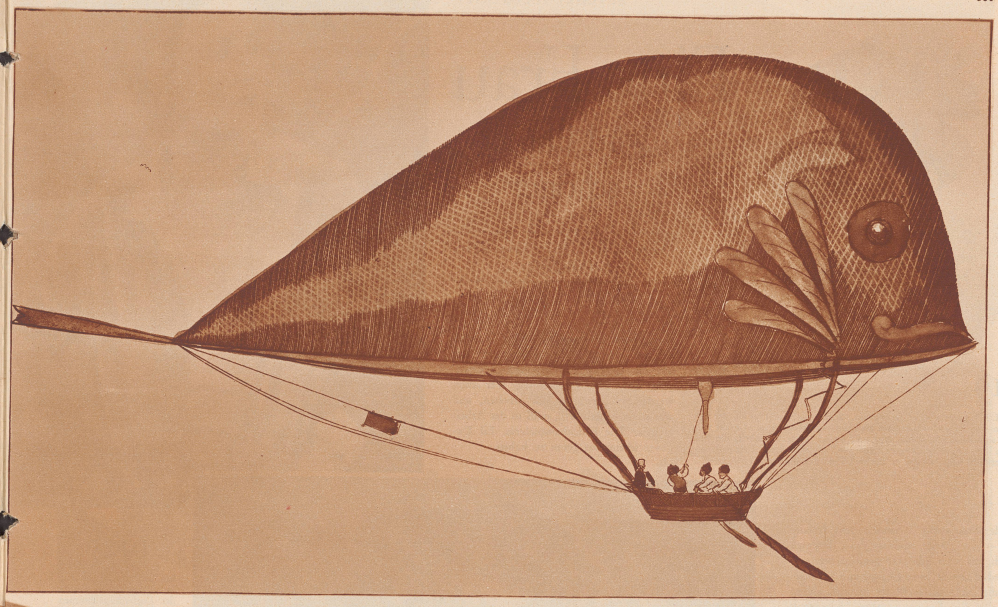
Am 15. September kam nun die plötzliche Mitteilung des französischen Königs, er wolle, daß der Aufstieg am 19. September stattfinde, da er an diesem Tage dem Experiment selber beiwohnen könne. Nur ganze vier Tage blieben so Montgolfier und Argand übrig, die Arbeit, für die mehrere Wochen vorgesehen waren, zu Ende zu führen. Aber sie schafften es! An jenem 19. September 1783 fand das Ereignis statt, von dem an die Geschichte des Fluges gerechnet wird. Argands Namen finden wir denn auch in den zeitgenössischen Berichten über diesen 19. September neben demjenigen Montgolfiers, seiner Bedeutung entsprechend sehr häufig erwähnt.



Der Argand-Brenner
Wir sehen hier die uns aus der Zeit der Petroleumlampe her vertraute Einrichtung zum Einstecken des Lampenglases und zur Regelung der Luftzufuhr.



Titelblatt des Buches, das im Jahre 1785 in Genf über die Erfindung der Argand-Lampe veröffentlicht wurde. Die Schrift erbringt den Beweis, daß Argand das Opfer von Plagiatoren und Betrügern wurde. Die Worte «par Monsieur Argand» führten zu der irrtümlichen Annahme, Argand sei der Verfasser des Buches. Das stimmt nicht, der Autor ist vielmehr ein von Argands Erfindung begeisterter und über die Plagiatoren aufgebrachter Unbekannter.



Eine schweizerische Erfindung

In der Geschichte des englischen Fluges haben 22 Jahre nach Argands Experiment zwei Schweizer wieder eine Rolle gespielt: Samuel John Pauli, ein Schweizer Waffenschmied und Ingenieur, der schon vorher einen fischförmigen Ballon gebaut hatte, kam 1815 nach London, und zwar auf Einladung des Schweizers Durs Egg, des königlichen Waffenschmiedes. Samuel John Pauli und Durs Egg konstruierten hier einen zweiten großen fischförmigen Ballon, den «Dolphin». Der Ballon war fast 30 Meter lang. An diesem Apparat wurde das erstemal ein bewegliches Gewicht angewendet, dessen Aufgabe es war, das Luftschiff im Gleichgewicht zu erhalten; eine Einrichtung, die später auch Graf Zeppelin für sein erstes starres Luftschiff übernahm. Der «Dolphin» war fast vollständig fertig; bereits hatte Durs Egg 10 000 englische Pfund gestiftet, und das ganze Volk erwartete gespannt den ersten Aufstieg. Da starb Pauli kurz vor dem Abschluß seines Werkes und es kam nie zu einer Probefahrt. Die Erfahrungen jedoch, die beim Bau gesammelt worden waren und ebenso die vorgesehenen technischen Neuerungen verfehlten ihren Einfluß auf die allgemeine Entwicklung des englischen Flugwesens nicht. Es besteht kein Zweifel darüber, daß George Cayley, genannt der «Vater des englischen Flugwesens», sich unmittelbar vom «Dolphin» Paulis beeinflussen ließ.

Argands Experimente

einen großen Ballon zum Steigen zu bringen, bewegten die Gemüter damals so stark, daß sich Zeichner, Maler und sogar Sticker des dankbaren Motivs bemächtigten. Bild: Argand führt dem englischen König Georg III. und dessen Familie den Aufstieg eines Ballons vor. Argand sitzt auf dem Boden neben seinem «Füllapparat».

Für die Genugtuung, an einer Tat, die eine neue Epoche der Technik eröffnet hat, sich beteiligt zu haben, mußte er aber einen hohen Preis zahlen. Als die plötzliche Entschließung des Königs Montgolfier und Argand überraschte, mußten sie sich in Paris nach Beistand und hilfsbereiten Bekannten umsehen. Argand kannte den Apotheker Quinquet, der sich als Fahnenträger der Gelehrten ausgab, in Wirklichkeit aber Nutznießer ihres Ruhmes und Plagiator ihrer Entdeckung war. Auf den Ruf Argands, den er seinen verehrten Meister nannte, drängte sich Quinquet beflissen herzu und brachte noch einen Freund, den Gemischtwarenhändler L'Ange mit. Beide hatten sich vorgenommen, dem gutgläubigen Argand die Geheimnisse seiner neuesten Lampenkonstruktion zu entlocken, und diesen Plan bis in alle Einzelheiten durchberaten.

Die Gaunerei glückte.

Während sich nun Argand nach dem 19. September nach London begab, schritten Quinquet und L'Ange nach den Angaben Argands rasch zur Herstellung der Lampen. So minderwertig ihre Produkte auch infolge der unzulänglichen Herstellung waren, so stellten sie doch einen ungeheuren Fortschritt dar; die Diebe waren auch noch unverfroren genug, ihre «Erfindung» von einem mangelhaft unterrichteten Akademiker begutachten zu lassen. Sie gingen so weit, ihr Produkt «Quinquet-Lampen» zu nennen, wogegen später, als die Komplizen miteinander in Streit gerieten, der Gemischtwarenhändler mit dem Namen eines Engels protestierte: «Warum Quinquet-Lampen? Warum nicht ‚lampes angeliques'?» Daß die Dinge vielleicht auch «lampes Argands» genannt werden könnten, das — hatten sie vergessen.

Argand hatte in London inzwischen die ersten echten Argandlampen herausgebracht. Ein englischer Industrieller nahm sowohl die Produktion des Brenners wie die der Lampengläser aus Quarzglas organisatorisch in die Hand.

Argand selbst wurde vom König Georg III. aufgefordert, die Experimente Montgolfiers, wenn auch in kleinerem Maße, vor ihm zu wiederholen.

Das Ereignis fand am 26. November 1783 statt.

Argand brachte einen Ballon von 13 Zoll Durchmesser, den er aber nicht mittelst nachher zu erwärmender Luft aufsteigen lassen wollte, er füllte ihn vielmehr mit Hydrogen und verwendete dabei nach einer zeitgenössischen Beschreibung «einen besonders schönen Apparat». Dem Experiment wohnten Georg III. und sämtliche Mitglieder der königlichen Familie bei. Als Zweck des Experimentes war die Belehrung und Zerstreuung des Königs angegeben. Der König hatte vorher die englische Akademie der Wissenschaften, die er ja reichlich unterstützte, um die Uebernahme der Spesen für dieses Experiment gebeten. Die würdigen Akademiker gebärdeten sich aber diesmal wie Revolutionäre und wiesen die Zumutung des Königs als nutzlos und sinnlos ab. (Fortsetzung Seite 520)

Schweizer in England

Fortsetzung von Seiten 500/501

Die ernste englische Geschichtsschreibung hingegen muß heute zugeben, daß die Fluggeschichte Englands mit jenem 26. November 1783 beginnt.

Während Argand in London wissenschaftliche Experimente durchführte und die Herstellung der Lampen überwachte, war Paris bereits von den Quinquet-Lampen überschwemmt. Argand sah sich gezwungen, nach Paris zu fahren, um dem Mißbrauch seiner Erfindung und deren Schädigung durch minderwertige Produkte einen Riegel zu schieben. Von den beiden Komplizen war Monsieur L'Ange der zähere, und es blieb nichts anderes übrig, als mit ihm, der es verstanden hatte, sich am Hofe mächtige Stützen zu sichern, einen Kompromiß einzugehen. Im Sinne dieses Kompromisses wurde das Patent auf die Argandlampen auf den Namen Argands und des Monsieur L'Ange ausgestellt.

Wirtschaftlich stand nun Argand günstiger da denn je. Er war Alleinbesitzer einer Lampenfabrik, Mitbesitzer einer anderen, angesehener Gelehrter in England, Hauptinhaber einer Alkoholfabrik und bezog außerdem bedeutende Erfindergebühren aus der großzügig angekurbelten Lampenherstellung in England.

An Prozessen freilich mangelte es ihm nicht. Die Glasbläser Londons prozessierten gegen den Patentschutz seiner Lampengläser, die Pariser Spengler forderten die Nichtigkeitserklärung des Patentes überhaupt.

Gegenüber solchen Angriffen war Argand vorläufig noch gefeit, obschon sich damals schon eine starke Volksstimmung gegen alle Privilege richtete. Man betrachtete jedoch die Privilege der Erfinder mit Recht als Ausnahmen, Argand hatte mit der Feindseligkeit des Volkes vorerst nicht zu rechnen. Das Volk zeigte sich ihm eher freundlich gesinnt, was eindeutig aus folgenden Pariser Chansons jener Tage hervorgeht:

Il se dit inventeur savant
Et sa lampe est celle d'Argand.

Ein anderes Chanson ist noch freimütiger:

Argand la mit au jour et Quinquet l'a nommé
Le plus hardi l'emporte. Heureux encore l'auteur
S'il échappe aux dédains de son imitateur.

Die ewigen Prozesse zwangen Argand, England immer wieder zeitweilig zu verlassen, um in Frankreich seine gefährdeten Interessen wahrzunehmen. Wie er nun endlich glaubte, seine wirtschaftliche Position in Frankreich gefestigt zu haben, heiratete er die Tochter Isaac Marcets, Marielle Marcet.

Er führte seine Braut am 13. Juli 1789 zum Altar.

Am 14. Juli brach die große französische Revolution aus. — Die Revolution, die gegen die Privilege gerichtet war, machte auch mit seinen «Privilegien» kurzen Prozeß.

Diesmal zog er sich gebrochen nach England zurück. Sein französisches Vermögen zerfloß wie Schnee an der Sonne. Für seine Lampenfabrik erhielt er 300 000 Franken in wertlosen Assignaten, die anzunehmen er durch einen unehrlichen Geschäftsführer gezwungen wurde.

Die englische Regierung beabsichtigte in Argand den Gelehrten zu würdigen und bot ihm im Jahre 1793 eine Pension an, hatte er sich doch nicht nur auf dem Gebiete der Beleuchtungstechnik, sondern auch auf verschiedenen anderen wissenschaftlichen und technischen Gebieten als Bahnbrecher und Erfinder hervorgetan. Unter anderem führte er epochemachende Verbesserungen in den Methoden der Wasserversorgung und der Alkoholerzeugung ein.

Die Voraussetzung für die Gewährung einer Pension war aber die Erklärung, endgültig und für immer sich in England niederzulassen. Zu dieser Erklärung konnte Argand sich nicht entschließen.

Zwei Jahre früher schon führte Argand gleichzeitig in Genf und in England städtische Beleuchtungen ein, nachdem er einen hiezu geeigneten Reflektor erfunden hatte.

In England beleuchteten nach zeitgenössischen Berichten die Argand-Lampen die englische Küste. 1792 bestätigten die Behörden, daß diese an der Küste aufgestellten Lampen vielen tausend Menschen das Leben gerettet haben.

In England blieb die Erinnerung an Argand noch besonders dadurch lebendig, daß der berühmte und gefeierte Erfinder der Gasbeleuchtung, William Murdock, seine Gasbrenner nach dem System Argands konstruierte. Schon im Jahre 1815 brannten nicht weniger als 5000 Argandbrenner in den Londoner Straßen.

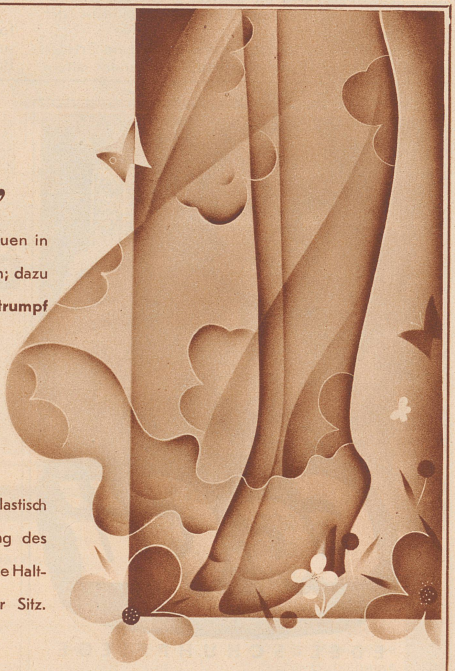
In den ersten Jahren nach der französischen Revolution genoß Argand in England ein verhältnismäßig ruhiges Dasein. Die Ehe mit Marielle Marcet war zwar nicht besonders glücklich. Sie wurde ihm jedoch erträglich gemacht durch die Geburt eines Sohnes im Jahre 1794. Drei Jahre später aber begann er an schweren Kopfschmerzen und an Sehstörungen zu leiden, und im Jahre 1799 ereignete sich die große Katastrophe seines Lebens: sein Kind starb als Opfer eines Unfalls in der Fabrik des Vaters.

Dieses Ereignis führte bei ihm geistige Störung herbei. Sein Gemüt wurde melancholisch, sein Geist sah nur noch Visionen. Aus dem Chemiker wurde ein Alchimist besonderer Abart: er ging auf die Friedhöfe und holte Staub aus den Gräbern, den er chemischen Prozessen unterzog, in der Wahnidee, auf diesem Wege in das Geheimnis des Lebens und des Todes, aber auch in das große Geheimnis der Unsterblichkeit vorzudringen.

Am 14. Oktober 1803 starb er, noch nicht fünfzigjährig, in seiner Vaterstadt Genf.

Blumen,

Schmetterlinge und Frauen in duftigleichten Gewändern; dazu den passenden **Jdewe-Strumpf aus edler Naturseide.** Durch ein Spezial-Verfahren wird heute ein absolut wolkenfreies Maschenbild geschaffen. Das Gewebe ist äußerst elastisch und gibt jeder Bewegung des Beines nach. Deshalb große Haltbarkeit und tadelloser Sitz.



Jdewe Qualitätsstrümpfe

Jdewe-Strümpfe und Herrensocken sind in allen gangbaren Qualitäten und Ausführungen erhältlich.

HERSTELLER: J. DÜRSTELER & CO. A. G., WETZIKON-ZÜRICH
Älteste Strumpf-Fabrik der Schweiz

Dem Bild-Inserat ist die nachhaltigste Wirkung zu eigen.
Verlangen Sie unverbindliche Vorschläge · Inseraten-Abteilung der „Zürcher Jllustrierte"