Zeitschrift: Zürcher Taschenbuch
Herausgeber: Gesellschaft zürcherischer Geschichtsfreunde
Band: 36 (1913)

Artikel: Die Technik im täglichen Leben : Rathausvortrag
Autor: Escher, R.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-985745

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: 11.12.2025

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

Die Technik im täglichen Leben.

Rathausvortrag von Prof. R. Escher.

Im Namen des allgemeinen Dozentenvereins beider Hochschulen heiße ich Sie herzlich willkommen zur Eröffnung des 50. Zyklus der Akademischen Rathausvorträge. Wollen Sie die Gaben, die wir Ihnen darbringen, freundlich entgegen nehmen.

Es sind gerade sechzig Jahre, seit der erste Vortragszyklus eröffnet wurde. In dieser Zeit hat sich vieles geändert. Der Mensch findet sich mit den Veränderungen im allgemeinen gut und leicht ab, besonders wenn sie sich langsam vollziehen. So sind wir z. B. beim Älterwerden leicht geneigt, im Ernst zu glauben, wir wären noch immer die Alten, und es bedarf meistens kräftiger Winke und Mahnungen, von innen und von außen, um uns darüber zu belehren, daß dem nicht so ist. So nehmen wir auch Wendungen zum Bessern in unsern Lebensverhältnissen so gelassen entgegen, daß wir uns leicht dem Anschein der Undankbarkeit aussetzen. Es ist darum gut, wenn man von Zeit zu Zeit einen Blick auf die Vergangenheit wirft und sich davon überzeugt, wie vieles wir der Zeit schuldig geworden sind, und daß wir wirklich im Fortschritt begriffen sind.

So möchte ich heute versuchen, Ihnen ein knappes Bild davon zu entwerfen, wie die Technik in den letzten sechzig Jahren auf unser tägliches Leben eingewirkt hat. Weit größer und wichtiger wäre der Einfluß auf unser wirtschaftliches Leben; doch würde dieses Thema meine Kräfte und den verfügbaren Raum überschreiten. Ich will mich darauf beschränken, von

dem zu berichten, was ich in unserer guten Stadt Zürich selbst gesehen und erlebt habe. Wenn ich bei der Umschreibung des Zeitraumes, den ich ins Auge fassen will, um drei Jahre nach oben abgerundet habe, so wird darunter die Genauigkeit des Bildes nicht leiden.

In Bezug auf die Wohnung ist der immer mehr sich vollziehende Übergang vom Einfamilienhaus zur Mietwohnung sicherlich nicht als unbedingter Fortschritt zu betrachten, und wir dürfen die Reaktion dagegen, wie wir sie heute feststellen können, aufs wärmste begrüßen. Immerhin kann der Tausch des Einfamilienhauses in den engen Gassen der Stadt gegen die Mietwohnung in freierer Lage oft genug als eine Verbesserung gelten. Auch die falsche Pracht des heutigen Miethauses brauchen wir nicht als Vorteil anzusehen. Dagegen dürfen wir die Veranda als moderne Form der alten Laube, die doch eigentlich nicht als Wohnraum gedacht war, und den Balkon willkommen heißen. Ich glaube nicht, daß vor sechzig Jahren irgendwo ein Badzimmer bestand. Man besaß etwa eine Badewanne, und wenn der Arzt ein Bad verordnete, so trug man das warme Wasser aus dem Waschhaus herauf. In der Stadt gab es zwei kleine Badanstalten, eine bei den Jungfern Koch in der Schipfe und eine im Selnau. Wenn man nicht im See baden konnte, so begnügten sich die Leute in der Regel damit, an ihrer Stelle die Unterkleider ins Bad zu schicken, wie Sonderegger in seinen Vorposten der Gesundheitspflege so hübsch sagt. Heutzutage verlangt jeder ein Badezimmer. Ein geärgerter Bauunternehmer, der wider willen Hausbesitzer an der Amtlerstraße geworden war, setzte hinzu: „selbst wenn er den Mietzins schuldig zu bleiben gedenkt“.

In der Küche war schon damals der eiserne Herd mit geschlossener Feuerung allgemein in Gebrauch; nur der Name Kunstherd oder Choust wies darauf hin, daß noch vor kurzer

Zeit primitivere Einrichtungen in Gebrauch stunden. Gefeuert wurde mit Holz: Zimmerspänen oder kleingespaltenes Tannenholz als „Kafiholz", Buchenholz, besonders buchene Stöckli, für länger dauernde Feuerung. Der Übergang zur Steinkohle, der durch das Steigen der Holzpreise veranlaßt wurde, bedeutet freilich in andern Richtungen nichts weniger als einen Fortschritt. Dagegen dürfen wir das Kochen mit Gas nach dem Urteil aller Sachverständigen als eine überaus große und zugleich billige Annehmlichkeit bezeichnen. Wir wollen darüber gerne den gräßlichen Petrolkochherd vergessen. Allerdings, wenn dann das Gaswerk versagt, ist man übel dran. Wird in diesem Falle die Köchin per Telephon angefragt, ob sie kochen könne, so braucht sie es nicht auf ihre Berufsehre zu nehmen.

Weil wir gerade in der Küche sind, wollen wir doch wenigstens der hundert kleinen bequemen Einrichtungen und Maschinchen gedenken, die uns die Technik beschert hat. Auch die Waschküche und das Glättezimmer zeigen eine ganze Reihe von technischen Verbesserungen. Ganz modern ist das elektrisch geheizte Bügeleisen.

Die wichtigste Veränderung in der Ausstattung der Wohnung betrifft die Fußböden. Damals war der blank gescheuerte tannene Bretterboden allgemein gebräuchlich. Nur die Türschwellen bestanden aus Hartholz und waren gewichst, zu meinem Leidwesen. Ich bin in Italien geboren, wo die Türen keine Schwellen haben. Es ging lang, bis man mir abgewöhnte, den Fuß auf das ungewohnte Hindernis zu setzen. Die Splitter, die aus dem tannenen Boden beim Abwittern sich lösten, waren für rutschende kleine Kinder etwas bedenklich. Der Dunst, den die frisch aufgewaschenen Dielen entwickelten, und der Geruch eines aus Essig und Pfeifenerde bereiteten Teiges, mit dem man die Fettflecken aufzog, brachten

jeweilen eine etwas fatale Note in die behagliche Samstagabendstimmung. In der Küche und auf dem Korridor war der Boden mit Ziegelplättchen belegt. Die Buben bekamen rote Hosen davon.

Als dann in den sechziger Jahren der Parkettboden aufkam, suchte man ihn als Dekorationsmittel zu verwenden, indem man die Tafeln aus verschiedenfarbigem Holze zusammensetzte. Ein vielgebrauchtes Muster brachte bis zur vollendeten Täuschung den schrecklichen Eindruck hervor, als sei der ganze Boden mit herausstehenden Würfelecken besetzt, über die man hinweg balanzieren müsse. Erst später führte die bessere Erkenntnis zu einem gleichmäßig abgetönten Parkettboden.

Für die Heizung kam so gut wie ausschließlich der Kachelofen in Betracht, der mit Holz, Reiswellen (Bürdeli), Torf und Schieferkohlen aus Uznach und Umgebung gespeist wurde. Das Holz wurde klafterweise vor das Haus geführt. Dann kamen die Holzscheiter mit Sägebock und Axt, um es auf der Gasse zu zerkleinern und sodann auf den Dachboden zu schaffen, der hierzulande Winde genannt wird nach der dort aufgestellten Aufzugsvorrichtung. Diese Art der ambulanten Zerkleinerung, freilich mit motorischem Betriebe, konnten Sie übrigens noch vor kurzem etwa sehen.

Das Bürgerholz, das jedem majorennen Bürger aus den Stadtwaldungen zukam, wurde auf der Sihl herabgeflößt. Oben am Sihlhölzli wurde ein großer Rechen schräg über den Fluß gezogen, der das Holz in den Sihlkanal zu leiten hatte. Beim Sihlwiesli hinter den Seidenhöfen wurde es geländet.

Im Juli 1865 war man gerade an der besten Arbeit, als der Telegraph von Einsiedeln das Niedergehen schwerer Wolkenbrüche meldete. Zum Abbrechen des Rechen war keine Zeit mehr. Wenn er aber stehen blieb, wurde ganz Wiedikon und

Außersihl überschwemmt. Man fuhr eine gerade im Dienste stehende Batterie auf, die mit einigen Schüssen das Hindernis beseitigte.

Der Torf gab leicht Kopfweh; wegen des langsamen Verglimmens unter der dicken Asche wurde der Schieber fast immer zu früh gestoßen.

Steinkohle wurde nur ausnahmsweise für industrielle Betriebe gebrannt; wurden doch selbst die Dampfschiffe auf unserem See noch mit Holz geheizt. An eine ausgedehnte Anwendung der Steinkohle war ja erst zu denken, als unsere Stadt Eisenbahnanschluß erhalten hatte.

Die Zentralheizung war damals keineswegs mehr unbekannt. Ich erinnere mich aus jener Zeit der Perkinschen Heißwasserheizung in der Kantonsschule, die erst vor etwa zwanzig Jahren ersetzt worden ist, und der Luftheizung in den Escherhäusern am Zeltweg, die das älteste Beispiel einer größeren Miethausanlage mit Zentralheizung sind. Seither haben sich diese Heizungen, wie Sie alle wissen, sehr entwickelt, und haben aus den öffentlichen Gebäuden allgemein Eingang in das Privathaus und — als Etagenheizung — in die reicher ausgestattete Mietwohnung gefunden. Immerhin ist für etwas bescheidenere Ansprüche der alte Kachelofen, mit Bürdeli oder buchenen Stöckli geheizt, noch immer ein sehr brauchbare Einrichtung geblieben. Die Heizung der Kirchen reicht kaum in die Sechzigerjahre zurück. Es gab noch viele Leute, die nicht viel von einer Frömmigkeit halten wollten, die das bischen Kälte nicht ertragen könne.

Im allgemeinen dürfen wir rund heraus sagen, daß die Verwendung der Steinkohle außer in Bezug auf den Kostenpunkt eine Verschlimmerung bedeutet. Früher wurden die Kragen und Manschetten nie schwarz; die Rußplage bestand nicht. Das meiste zur Bildung des Rußes trägt der Bahnhof

bei, von wo ihn das Landesmuseum aus erster Hand bekommt, und sodann die Bäcker, seit sie ihre Backöfen nicht mehr mit lang gespaltenem Tannenholz feuern. Eine Heizung von tadelloser Reinlichkeit ergeben die aus Amerika herüber gekommenen Immerbrenner. Diese lösen auch das Problem der Etagenheizung in der denkbar einfachsten Weise, wenn man den Ofen im Korridor aufstellt und durch die offenen Türen sämtliche Zimmer der Wohnung heizt.

Die Holzasche, die man vordem erhielt, wurde vorteilhaft zum Bäuchen der Wäsche gebraucht. Die Verwendung zur häuslichen Herstellung von Seife gehörte dagegen schon damals der Vergangenheit an.

Die Kosten der Beleuchtung bestritt in der Hauptsache die unreinliche und übelriechende Unschlittkerze mehr schlecht als recht. Daß die Buben, so viel ihrer waren, um eine einzige Kerze herumsaßen, um die Aufgaben zu machen, war eine gegebene Sache. Die ohnehin nicht große Leuchtkraft der Talgkerze nahm rasch ab, wenn der Docht länger wurde. Er mußte dann mit der Lichtschere oder Abbreche abgeschnitten werden. Diese war mit einem kleinen Kästchen versehen, in dem das qualmende Dochtstück gleich erstickt wurde. Die Operation mußte jede halbe Viertelstunde wiederholt werden. In ungeschickter Hand löschte die Schere das Licht ganz aus oder schnitt den Docht so kurz ab, daß die Flamme fast in sich zusammensank, bis ihr das Abtropfen des Talges wieder Luft verschaffte.

Köstlich ist die Schilderung, die Jean Paul von dem abendlichen Beisammensein des Armenadvokaten Siebenkäs mit seiner Frau gibt. Lenette übernimmt es, die Lichtschere zu führen, damit ihr Mann ungestört arbeiten könne. Wenn aber die Kerze allmählich dunkler wird, so spürt er es eher als die Frau, und nun muß er immer daran denken, ob sie es wohl bald merken

wird. Sie merkt es aber nicht, und schließlich stürzt sich der Advokat wutschnaubend selbst auf die Schere, um das Licht zu putzen. Zum Arbeiten aber kommt er natürlich nicht.

Die unendlich viel angenehmere und reinlichere Stearin-Kerze galt als Luxus. Sie kam nur im Salon und am Klavier zur Verwendung.

Am Studier- und am Familientisch leuchtete die Öllampe in verschiedenen Formen mit zum Teil sehr sinnreichen Einrichtungen. Da das dickflüssige Rüb- oder Repsöl im Dochte nicht rasch genug auf größere Höhen emporsteigt, mußte man es dem Docht beinahe auf der Höhe der Flammen in gleichmäßigem Strom zuführen. Als beste Konstruktion galt die Moderateurlampe. Ihr geräumiger Fuß diente als Ölbehälter. Ein federbelasteter Kolben drückte das Öl bis zum Brenner hinauf. Die Feder mußte dann von Zeit zu Zeit wieder aufgezogen werden. Die Moderateurlampe hat sich in Frankreich sehr lange gehalten; denn dort galt das Petrol nicht als salonfähig. Das Anzünden der Öllampen war wegen der hohen Entzündungstemperatur der Pflanzenöle eine kleine Geduldprobe.

Als Bougeoir war ein dünnes, langes, zu einem Knäuel aufgewickeltes Wachskerzchen in Gebrauch, das in einer Blechbüchse lag und nach Bedarf zu einer obern Öffnung herausgezogen wurde.

Die Zündhölzchen befanden sich bereits im allgemeinen Gebrauch. Nur einzelne Einrichtungen erinnerten noch an frühere Zeiten, so z. B. der Fidibus, ein zusammengerollter Papierstreifen, den man an der offenen Kerze in Brand setzte, um damit die lange Pfeife anzuzünden. Die Zündhölzchen waren ausschließlich mit dem übelriechenden und höchst giftigen gelben Phosphor hergestellt, der den langjährigen Zündholzarbeitern ein gräßliches Siechtum eintrug.

Die Zündhölzchen mit nicht giftigem rotem Phosphor, die wir als schwedische Zündhölzchen kennen, sind erst vor etwa dreißig Jahren allgemein in Gebrauch gekommen. Das Publikum wollte anfänglich nicht viel davon wissen, weil sie nur auf der besonders zubereiteten Reibfläche Feuer fangen. Erst das Verbot des gelben Phosphors, das übrigens aus falsch verstandenem Mitleid eine Zeitlang wieder aufgehoben wurde, hat den schwedischen Hölzchen endgiltig Eingang verschafft.

Die Straßenbeleuchtung beschränkte sich auf eine kleine Zahl von starken Öllampen. Sie hingen an Ketten, die quer über die Gasse gespannt waren, oder an galgenförmigen Armen, wo sich keine Kette ziehen ließ. Sie waren derart angeordnet, daß man von einer Laterne zur andern sehen konnte, gerade wie bei den Leuchtfeuern in einem schwierigen Fahrwasser. Zwischen drin war freilich tiefe Finsternis. Darum ließen sich die Damen stets vom Dienstmädchen mit einer großen Laterne leuchten. Diese Visitenlaterne hat sich noch lange im Gebrauch erhalten, als schon die Straßenbeleuchtung bedeutend besser geworden war.

Die Gasbeleuchtung wurde bei uns im Herbst 1856 eingerichtet. Damals wurden zum ersten mal alle unsere Straßen aufgewühlt. Die Eröffnung fiel in eine trübe Zeit, wo an allen Familientischen eifrigst Scharpie gezupft wurde; denn es war die Zeit des Neuenburgerhandels, des „Preußenkrieges“. Die Gasfabrik stand dort, wo sich jetzt das Gewerbemuseum befindet. Das Gas wurde zuerst aus Holz erzeugt; erst später ging man zum Steinkohlengas über.

Im Privathause fand das Gas nur langsam Eingang, da ihm im Anfang der sechziger Jahre im Petrol ein überaus starker Konkurrent erwuchs, der es denn auch glücklich fertig brachte, die üble Unschlittkerze zu verdrängen. Allgemeinen Eingang im Hause fand das Gas erst mit der Einführung des

Glühlichtes, durch das eine Beleuchtung erreicht wurde, die in Bezug auf Helligkeit nichts mehr zu wünschen übrig läßt, und die denn auch der Straßenbeleuchtung zu einer bisher unerreichten Helligkeit verhalf. Drum haben denn auch die akademischen Fackelzüge so viel von ihrer Wirkung verloren; wenn sie sich nahen, so verdunkelt der Qualm die Straßenlaternen; es wird finster.

Von der elektrischen Beleuchtung brauche ich Ihnen nichts zu sagen; denn deren Entwicklung bis zur modernsten Mansardenbeleuchtung*) haben Sie Alle selbst mit erlebt.

Steinkohlenfeuerung und Verkehrszunahme haben die Staubplage im Hause sehr verschlimmert. Das hat das Bedürfnis hervorgerufen nach Apparaten, die den Staub wirklich entfernen und nicht nur, wie es der Staublappen tut, aus einer Ecke in die andere jagen. Der „Atom", der sich nach den hübschen Reklamebildchen durch ein kleines Mädchen bedienen läßt, hat freilich Fiasko gemacht. Zwar steht in der Elektrizität für derartige Einrichtungen eine überall zu beschaffende Betriebskraft zur Verfügung; doch ist die Einrichtung und der Betrieb ziemlich teuer. Dagegen gehört die Zentralentstaubungsanlage bereits in das Bauprogramm größerer Wohnhauskomplexe. Der Personenaufzug oder Lift gehört schon längst dazu.

Bei den Betten sei erwähnt, daß damals der Stroh- oder Laubsack als Untermatratze allgemein im Gebrauch stand. In den Straßen wurde dürres Laub zum Verkauf ausgerufen.

In der Kleidung und allem, was damit zusammenhängt, ist die Änderung verhältnismäßig klein, da die Textiltechnik lange vorher ihre große Entwicklung vollzogen hat; ist doch unsere ganze Maschinenindustrie im Grunde aus der

*) So hat der Volkswitz die auf verschiedenen Plätzen errichteten hohen Lichtmaste getauft.

Textilindustrie herausgewachsen. Immerhin wären einige wichtige Neuerungen anzuführen. Ich erinnere nur an die Entwicklung der Stickmaschine seit Ende der Fünfzigerjahre, die die ausgedehnte Anwendung der Stickereien ermöglichte. Weit wichtiger ist die Erfindung und Ausbreitung der Nähmaschine. Wer in alten Photographiealbums blättert, die aus der ersten Hälfte der Sechzigerjahre stammen, dem fällt auf, wie wenig dekoriert die überaus großen Flächen blieben, die die Krinoline bot. Es war nämlich damals üblich, sich in der ganzen Figur aufnehmen zu lassen; man kann sich also leicht Rechenschaft von der ganzen Toilette geben. Diese Kahlheit der großen Flächen hat ihren Grund darin, daß die Nähmaschine damals noch nicht zur Verfügung stand. Die erste Nähmaschine habe ich im Jahre 55 gesehen; sie wurde auf dem Maimarkt in einer Bude für Geld gezeigt. Etwa zehn Jahre später war sie bereits in jedem Hause zu treffen. Ihren Eintritt ins Leben können wir in den alten Albums an dem Überreichtum an Falbeln, Rüschen und dergl. erkennen. Die Nähmaschine forderte geradezu zur reicheren Dekoration heraus, und es kam dabei keine einzige Hand, die die Nadel geführt hatte, um ihr Brot.

Im Allgemeinen beschränkte sich die Textiltechnik darauf, ihre Erzeugnisse der Mode in wechselnder Form zur Verfügung zu stellen und möglichst billig zu fabrizieren. Dabei ist sie freilich etwa übers Ziel hinausgeschossen. Sie alle, verehrte Damen, haben persönlich die höchst unerfreuliche Bekanntschaft von Seidenstoffen gemacht, die in den Falten auffällig schnell brachen, oder gar im Schrank von selbst in Stücke zerfielen. Um mit geringen Kosten einen anscheinend schweren Stoff herzustellen, bringt man die feinen Seidenfäden durch Zusatz von gewissen chemischen Körpern, z. B. Zinnsalzen, zum Aufquellen. Man nennt dies das Chargieren oder Beschweren

der Seide. Diese Zusätze, die den Körper des Fadens ganz durchdringen, haben aber, wenn sie übermäßig angewandt werden, die üble Eigenschaft, die Substanz des Fadens im Laufe der Zeit zu verändern, sodaß jene fatale Brüchigkeit entsteht. Hier wäre wirklich die Redensart von der guten alten Zeit am Platze. Indessen ist doch einiges zugunsten des Beschwerens zu sagen. Die Zeiten, wo sich das seidene Staatskleid von der Mutter auf die Tochter vererbte, sind vorüber; dafür hat die Mode gesorgt, deren einziges Prinzip der ewige Wechsel ist. Wenn heutzutage die Seidenrobe eine Saison ausgehalten hat, so hat sie ihren Beruf erfüllt. Der Technik erwächst die Aufgabe, einen Seidenstoff, der dieser Anforderung entspricht, zu möglichst billigem Preise zu liefern. Reine Seide wäre viel zu teuer und viel zu solide, und darum ist man eben aufs Beschweren verfallen. Daß man sich dabei arge Übertreibungen zu schulden kommen ließ — es wurde um 100 % und mehr beschwert — hat sich freilich bitter gerächt, indem dadurch der Kredit unserer Seidenstoffe schwer geschädigt wurde. Inzwischen sind die Verhältnisse der Beschwerung durch Konventionen zwischen den Fabrikanten geregelt worden.

In der Wäsche hat sich die Verdrängung der Leinwand durch die billigere Baumwolle bis auf jenes Gebiet vollzogen, wo die höhere Schönheit des Leinens den Ausschlag gibt, wie z. B. bei der Tischwäsche.

Sie werden mir bemerken, daß auch die Leinwand früher besser, im besonderen haltbarer gewesen sei als heute. Sie haben die Tatsachen für sich, und ich will Ihnen noch ein Beispiel dazu liefern. Mein jüngster Bruder, der die elterliche Haushaltung beerbt hat, benützt noch Tischwäsche, die meine Großmutter im Jahre 1804 in die Aussteuer bekommen hat. Was bedarf es weiteren Zeugnisses? Und doch liegt hier ein Irrtum vor. Früher wurde die junge Frau so reichlich mit

Leinen ausgestattet, daß sie nur zweimal im Jahre Wäsche zu halten brauchte. Dabei konnte freilich die Leinwand alt werden. Die Herren verzogen sich über jene Zeit gern für einige Tage nach Baden.

Beim Schreibmaterial mag dankbar des Eintrittes der Stahlfeder gedacht werden, deren Anfang in jene Zeit fiel; doch wurde die Kielfeder noch vorzugsweise gebraucht. Die Kinder durften noch nicht mit Stahlfedern schreiben, weil diese die Handschrift verderbe. Welche Mühe man mit dem Schneiden der Kielfedern hatte und wieviel Verdruß ihr Gebrauch bereitete, davon hat nur der einen richtigen Begriff, der die Kielfeder noch aus eigener Erfahrung kennt. Dem Schullehrer, der für die ganze Klasse die Federn zu schneiden hatte, dürfen wir billig auch nachträglich unsere Teilnahme schenken.

Auch beim Papier ist jedermann geneigt, ein Loblied auf die alte Zeit anzustimmen, mit Recht oder Unrecht, wie man's nimmt. Das ist richtig, daß nichts über die Haltbarkeit und Festigkeit eines aus leinenen Lumpen bereiteten Papiers geht, besonders wenn es mit tierischem Leim geleimt ist. Ob dann das Papier von Hand geschöpft oder auf der Maschine hergestellt wird, ist von untergeordneter Bedeutung, und wenn die Mode den unregelmäßigen Rand des geschöpften Papieres bevorzugt, so ist das eine Verirrung, und zwar um so mehr, als diese Unregelmäßigkeit künstlich nachgeahmt wird. Nun wurden aber die leinenen Lumpem um so teurer, je mehr der Gebrauch der Leinwand durch die Baumwolle zurückgedrängt wurde und je mehr der Papierverbrauch anwuchs. Selbst die Zuhilfenahme baumwollener Lumpen reichte bald nicht mehr aus, um den steigenden Bedarf zu decken, und so geriet man denn um jene Zeit auf die Verwendung von geschliffenem Holz. Das war nun freilich ein Material, dem sich außer seiner

Billigkeit nur lauter Schlechtes nachsagen läßt. Das Papier, das Holzstoff in einigermaßen beträchtlichen Mengen enthält, ist dem Vergilben und dem Zerfallen stark ausgesetzt, und das ist ein bedenklicher Fehler, wenn es für bleibende Zwecke Verwendung finden soll. Wesentlich besser ist der Stoff, den man seit etwa fünfunddreißig Jahren durch Zerkochen des Holzes herstellt und unter dem Namen Zellulose zu Papier verarbeitet. Unsere billigen Papiere, Zeitungspapiere, Pack- und Umschlagpapiere bestehen fast nur aus Zellulose und Holzschliff. Je besser die Qualität, desto mehr Lumpenstoff wird dazu genommen. Wollen Sie Papier haben, das aus reinem Leinenstoff besteht und tierisch geleimt ist, so können Sie das auch heute jederzeit bekommen, freilich nur zu hohen Preisen. Die billigen Papiere aus Holzschliff und Zellulose haben als Einschlagpapier für Nahrungsmittel einen großen hygienischen Vorteil gegenüber der früher verwendeten Makkulatur. Die Erinnerung an dieses Material klingt noch in Ausdrücken nach, wie Käspapier, Käsblättchen.

Noch mag die Einführung der Briefumschläge (Couverts) angeführt werden, durch die die früher übliche künstliche Faltung und die Siegelung der Briefe überflüssig geworden ist.

Im geschäftlichen Verkehr bedeutet das Kopieren der Briefe durch Abklatschen auf feuchtes Papier eine enorme Zeitersparnis. Früher mußten sie durch die Lehrlinge in das Kopierbuch abgeschrieben werden.

Dem Wunsche, uns mit den Bildnissen unserer Freunde und Angehörigen zu umgeben, konnte der Kupferstich nur mangelhaft genügen, da er seines hohen Preises wegen auf die Porträts der Honoratioren beschränkt war. Später trat dann die im Anfange des vorigen Jahrhunderts erfundene Lithographie in die Lücke. Ich erinnere mich

aus meiner Jugendzeit einer ganzen Reihe hübscher Familienporträts in dieser Technik. Allein auch hier war die Hand des Künstlers nicht zu entbehren. Auf rein mechanischem Wege — durch Nachzeichnen des Schattenumrisses und Verkleinerung mit dem Storchschnabel — kamen die Silhouetten zustande, die sich die Studenten gegenseitig dedizierten. Dann kam die Erfindung von Daguerre auf. Aus einer lichtempfindlichen Quecksilberverbindung wurden in der Camera mikroskopische kleine Tröpfchen metallischen Quecksilbers auf eine blanke Kupferplatte niedergeschlagen. Das Bild war nur bei einer ganz bestimmten Richtung des auffallenden Lichtes deutlich zu erkennen. Es konnte nicht kopiert werden, sodaß man jedes Bild neu aufnehmen mußte. Bei diesen Mängeln wurde das Verfahren durch die bald nachher auftauchende Photographie rasch und vollständig verdrängt. Freilich war das Verfahren damals noch in mancher Hinsicht mühsamer, auch für die Aufzunehmenden. Die Expositionszeit betrug mehrere Sekunden, die einem wie Ewigkeiten vorkamen. Ich erinnere mich mit recht gemischten Gefühlen der Aufnahme einer Familiengruppe im Jahre 54 bei Hieronymi auf der Mauer.

Auf den jetzigen Stand der Photographie und ihre Bedeutung für das Leben, für Kunst und Wissenschaft einzutreten, ist wohl unnötig; der Kontrast springt so in die Augen.

Streifen wir im Vorübergehen unsere Tageszeitungen, ohne die wir ja nicht mehr leben können. Sie haben seither unglaublich viel an Umfang gewonnen. Damit im Zusammenhang steht die Entwicklung der technischen Hilfsmittel. Ich habe noch gesehen, wie das Tagblatt im alten Blättlihaus an der Münstergasse auf einer Schnellpresse gedruckt wurde, die ein Bursche mit der Handkurbel antrieb. Das ergab einige hundert Bogen in der Stunde. Im neuen Hause

am Zwingliplatz werden auf Rotationsschnellpressen in der Stunde 10 bis 12,000 Exemplare einer Nummer von 48 Seiten gedruckt.

Eine Sache von größter Wichtigkeit ist die Beschaffung von Wasser in guter Qualität. Damals verlangte man von einem Wasser nicht mehr, als daß es klar und frisch sei. Es bestanden eine größere Zahl von öffentlichen laufenden Brunnen. Von diesen haben mehrere ihre frühere Gestalt bis auf den heutigen Tag behalten, so z. B. auf dem Fischmarkt, auf der Stüßihofstatt, bei der Schelle am Rennweg usw. Die gewaltigen Brunnentröge hatten die Bestimmung, als Behälter für Feuerlöschzwecke zu dienen. Einzelne Häuser besaßen ihre Privatbrunnen. Es gab ferner eine Anzahl von Brunnen, die mit unfiltriertem Seewasser gespeist wurden. Der Turm am Schanzengraben hinter der Katze gehörte zu dieser Seewasseranlage. Weiterhin bestand eine große Anzahl von Pump- oder Ziehbrunnen, meist in Privatbesitz.

Abgesehen von Trinkwasser, das frisch vom Brunnen weg auf den Tisch kam, wurde das Wasser von den Dienstmädchen gewöhnlich des Nachmittags, wenn die Hausgeschäfte in der Hauptsache erledigt waren, in großen kupfernen Gefäßen, den Gelten, auf dem Kopfe in die Küche getragen. Bis die Gelte unter der Brunnenröhre voll wurde, ging es ziemlich lange; die Mädchen mußten oft lange warten, bis die Reihe an sie kam; besonders wenn etwa inzwischen eine Tause angestellt wurde. Ich kann mich aber nicht erinnern, je ein Zeichen von Ungeduld bemerkt zu haben. Für stärkeren Wasserbedarf zum Aufwaschen und Putzen stand in der Küche ein größerer Holzbottich mit Deckel, in wohlhabenden Häusern ein Kupferkessel, der alle paar Tage durch einen Wasserträger mit der Tause aufgefüllt wurde.

Einzelne Brunnen hatten einen besondern Ruf, und es

gab Leute, die auf größere Entfernung das Trinkwasser von dort her bezogen. Dahin gehörte das Frauenbrünneli am Wolfbach, das von Martin Usteri in einem Gedicht gefeiert wurde und bis vor kurzem ein trübseliges Dasein gefristet hat, seither aber verschwunden ist. Selbst Ziehbrunnen hatten ihr Publikum. So wurde derjenige an der alten Kaserne im Thalacker viel benutzt. Als im Jahre 64 der Schanzengraben vorübergehend trocken gelegt wurde, stand er ab; da wußte man, wo Bartel den Most holt.

Viele dieser laufenden Brunnen hatten ihr Quellgebiet auf bebautem Land; die Leitungen bestanden aus gebohrten Holzstämmen, sogenannten Deucheln, die im Boden bald morsch und undicht wurden. So ließ denn auch das Wasser der laufenden Brunnen in Bezug auf Reinheit viel zu wünschen übrig, von demjenigen der Pumpbrunnen nicht zu sprechen. Es kann uns darum heute nicht wundern, wenn der Typhus jahraus jahrein nie ganz einschlief. Was wußte man aber damals von dem Zusammenhange zwischen dem Trinkwasser und dem Nervenfieber, wie man den Typhus nannte? Als man, durch Pettenkofer aufmerksam gemacht, das Vorhandensein eines solchen Zusammenhanges zu erkennen anfing, lange bevor er durch die Koch'schen Entdeckungen nachgewiesen wurde, schritt die Stadt dazu, die Wasserversorgung mit filtriertem Seewasser einzurichten. Die Arbeit begann in der zweiten Hälfte der Sechzigerjahre. Zum zweitenmal wurden sämtliche Straßen der Stadt aufgebrochen, um die Wasserleitungen zu verlegen. Wir werden spätere Aufbrüche nicht mehr protokollieren; denn sie stehen immerwährend auf der Tagesordnung. Zu Ende jenes Dezenniums war die Versorgung der Altstadt bereits durchgeführt. Der Ausbau der ganzen Anlage mit dem Wasserwerk im Letten nahm freilich noch eine Reihe von Jahren in Anspruch. Damit war dem Typhus der Boden

entzogen. Freilich flammte er noch einmal schrecklich auf. Im Jahre 84 rutschte beim Bau des Quais ein Stück Land ab, das der Mühlebach bei Stadelhofen seit Jahrhunderten mit Abfallstoffen infiziert hatte. Das verunreinigte Wasser aber drang in die Saugleitung der Wasserversorgung, die man durch Taucher in die Limmat hatte legen lassen. Die Verlegung der aus Zementröhren bestehenden Saugleitung mag unter den schwierigen Verhältnissen nicht immer fehlerfrei vor sich gegangen sein; möglicherweise wurde auch die Leitung durch Sprengarbeiten beim Umbau der Rathausbrücke beschädigt; kurzum, die Leitung war undicht. Die Folge war eine sehr heftige Typhus-Epidemie. Daraufhin hat man die Saugleitung aus Gußröhren hergestellt und in den Schanzengraben verlegt, wo Sie sie recht deutlich im Wasser liegen sehen. Vor wenigen Wochen hat die Stadt einen sehr bedeutenden Kredit bewilligt, um die Fassungsstelle der Saugleitung auf die Höhe von Wollishofen, weiter in den See hinaus, fern von der Stadt, zu verlegen.

Zu den allerwichtigsten und allerschwierigsten Aufgaben einer größeren Stadtverwaltung gehört die Beseitigung der Abfallstoffe. In dieser Hinsicht bestanden bei uns in den engbebauten Stadtteilen, z. B. längs der Limmat Zustände, die wir, mit heutigem Maße gemessen, als schrecklich bezeichnen müssen. Zwischen je zwei Häuserreihen, die sich ihre Rückseite zuwenden, lief ein schmaler Raum, ein ganz enges Gäßchen, der sogenannte Ehegraben. Der Name hat natürlich nichts mit Matrimonium zu tun; das Wort „Ehe“ bedeutet eigentlich soviel als ein dauerndes, vertraglich geregeltes Verhältnis und wird hier angewandt, weil Eigentum und Unterhalt des Grabens vertragsmäßig allen Anstößern gemeinsam zustehen. In diesen Ehegraben fielen alle Abfallstoffe und blieben darin liegen, bis ein starker Regenguß alles

in die Limmat spülte. Die Sache war ja im Prinzip nicht schlimmer als anderswo. Ich erinnere an den sonderbaren Anblick, den kleinere Städte, z. B. Wil, Klingnau, vom Stadtgraben aus mit ihren Abfallröhren boten. Die Dichtigkeit der Bevölkerung aber steigerte die Übelstände ins Ungemessene.

In den weitläufiger gebauten Stadtteilen hatte jedes Haus eine besondere gemauerte Grube, die dann von Zeit zu Zeit durch Landleute aus der Umgebung ausgeschöpft wurde. Die Belästigung einer weitern Umgebung beim Entleeren braucht nicht weiter geschildert zu werden. Es war daher ein bedeutender Fortschritt, als sich anfangs der Sechzigerjahre ein Unternehmer auftat, das diese Arbeit geruchlos ausführte. Er benutzte dazu eine doppeltwirkende Saug- und Druckpumpe mit Schiebersteuerung, die den Grubeninhalt in ein geschlossenes Transportfaß förderte; die aus dem Faß entweichende Luft wurde durch eine kleine Feuerung geführt und dabei desinfiziert.

Mit der Einführung der Wasserversorgung ergab sich ohne weiteres die Notwendigkeit, auch diese Verhältnisse anders zu regeln, da mit vermehrtem Wasserverbrauch auch die Menge des abzuführenden Wassers zunahm. Zugleich mit der Wasserversorgung entstand die Kanalisationsanlage, wie sie zur Zeit noch besteht. Das Kübelsystem, wie wir es haben, bei dem zwar die festen Teile zurückgehalten, die flüssigen aber in den Kanal und schließlich in die Limmat geleitet werden, steht indessen nicht mehr auf der Höhe der Zeit. Es ist tatsächlich leicht, sich von der Verunreinigung der Limmat zwischen Höngg und Dietikon zu überzeugen, besonders bei niedrigem Wasserstand. Über kurz oder lang muß dem abgeholfen werden. Das wird wohl in der Weise geschehen, daß die ganze Menge der Abfallstoffe dem Kanal zugeführt wird, worauf dann dessen Ausguß in besondern Kläranlagen unter dem zersetzenden Einfluß der

Luft und der Bakterien gereinigt wird. Das wird aber etliche Millionen kosten.

Wenden wir uns noch den Verkehrsverhältnissen zu. Unsere Stadt hatte damals noch keinen Eisenbahnanschluß; es bestand erst ein Anfang dazu in der Linie Zürich-Baden, der der Volkswitz den Namen Spanischbrötlibahn gegeben hatte. Spanische Brötli sind ein Gebäck aus Blätterteig, das man von Baden den Angehörigen nach Hause zu bringen pflegte. Wie mäßig der Verkehr auf dieser Linie war, mag die Tatsache beweisen, daß auf dem rechten Sihlufer ein Übergang à niveau über die Eisenbahnlinie führte. Auf dem See besorgten vier oder fünf Dampfboote den Personenverkehr. Der Güterverkehr wurde durch die großen Ledischiffe vermittelt. Es war ein hübsches Bild, an den Markttagen die weißen Segel im Abendsonnenschein den See hinauf ziehen zu sehen. Aus dem Posthof, dem jetzigen Zentralhof, rasselten zu bestimmter Stunde — ein stolzer Anblick — die großen fünfspännigen Postwagen heraus, von zahlreichen Beiwagen gefolgt, um sich nach den verschiedenen Richtungen zu verteilen.

Im Jahre 56 war der Wipkinger Tunnel vollendet und damit die Verbindung mit dem Bodensee hergestellt. Dann aber ging es Schlag auf Schlag; in Zeit von wenigen Jahren waren die Hauptlinien des schweizerischen Eisenbahnnetzes vollendet, und die neue Zeit konnte ihren Einzug halten.

Vor sechzig Jahren war der Verkehr innerhalb der Stadt noch recht klein, und noch kleiner das Bedürfnis nach besonderen Verkehrsmitteln. Die Stadt zog sich ja nur vom Schanzengraben bis zum Hirschengraben. Innerhalb der Altstadt waren alle Straßen sauber gepflastert; dagegen waren die Trottoirs erst mit der Mitte der Sechzigerjahre allgemein durchgeführt. Wenn in den engen Gassen die Trottoirs stellenweise so schmal

sind, daß man kaum darauf gehen kann, so ist darauf hinzuweisen, daß sie in diesem Falle die Bedeutung eines Raumes haben, in dem der Fußgänger nicht durch Fuhrwerke erdrückt werden kann. Die Annehmlichkeit der städtischen Straßen wurde man nachdrücklich inne, wenn man bei nassem Wetter die Ausgemeinden betrat. Dort ließen die Zustände bis zur Vereinigung mit der Altstadt vielerorts sehr viel zu wünschen übrig.

Ich habe noch gesehen, wie alte Damen sich im Tragsessel aus der Gesellschaft oder aus dem Konzert tragen ließen. Der Sesselträger hatte seine Ablage beim Augustinerhof. Droschken gibt es seit 1856, Dienstmänner seit 1863. Die Gasthöfe sandten schon damals ihre Omnibusse zum Bahnhof. Sie nahmen ihren Weg durch den Talacker und die Löwenstraße, weil unterhalb der Rathausbrücke kein fahrbarer Übergang über die Limmat bestand. Der Limmatquai wurde im Herbst 56 in Angriff genommen, die Bahnhofbrücke im Jahre 64 dem Betriebe übergeben. Ein öffentlicher Omnibusdienst zwischen dem Bahnhof und dem Tiefenbrunnen, der Ende der Sechzigerjahre bestand, ging wieder ein. Um jene Zeit kam das Fahrrad auf. Sein Vorläufer war das Laufrad. Dessen Gestell war so niedrig, daß man die Fußspitzen gegen den Boden stützen und sich so fortschieben konnte. Eine andere Bedeutung als diejenige eines Spielzeuges für Knaben hatte es nicht. Ich will Sie nicht durch die verschiedenen Wandlungen des Velos hindurchführen, sondern nur noch im Vorübergehen darauf aufmerksam machen, daß es nicht bloß dem Sport dient, vielmehr ein ziemlich wichtiges Verkehrsmittel geworden ist. Die Gefühle, die das Publikum ihm anfänglich entgegenbrachte, waren so ziemlich dieselben, die später das Auto wachgerufen hat.

Im Jahre 82 wurde auf die Landesausstellung hin, die

im folgenden Jahre hier abgehalten wurde, der Pferdetram mit der Linie Tiefenbrunnen-Bahnhof-Stockgasse und der Querverbindung Helmhaus-Paradeplatz eröffnet. Die Linie war eingleisig mit zahlreichen Ausweichstellen, die natürlich meist zu Wartestellen wurden. Man sprang auf und ab, wo es einem gerade paßte. Wer nicht längere Strecken zu fahren hatte, kam mit seinen eigenen Beinen rascher vom Flecke. Bei der Steigung der Seestraße in der Enge mußte Vorspann genommen werden.

Die weitere Entwicklung des Netzes, der Übergang zum elektrischen Betriebe, die Durchführung des doppelten Geleises u. a. m. haben Sie alle selbst mit erlebt, sodaß ich darauf nicht weiter einzugehen brauche. Doch sei darauf hingewiesen, daß der Wert dieses Verkehrsmittels sich nicht darin erschöpft, daß es uns bequem, rasch und billig von einem Punkte des Weichbildes zum andern bringt. Ebenso wichtig ist, daß es einem großen Teil der Bevölkerung möglich macht, seine Wohnstätten draußen im Freien aufzuschlagen.

Lassen Sie uns auch über das gerade jetzt so heiß umstrittene Auto rasch hinweggehen. Wenn man etwa sagt, es komme alles auf den Standpunkt an, so ließe sich nicht leicht ein Beispiel finden, wo dieser Spruch, wörtlich genommen, so gut zutrifft wie beim Auto. Es ist ein himmelweiter Unterschied, ob man auf der Straße steht und vom vorüberfahrenden Auto bespritzt wird, oder ob man selber drin fährt. Wer noch nie ein Auto von innen angesehen hat, den möchte ich dringend einladen, einmal eine Spazierfahrt mit einem Taxameter zu machen. Die Anhänger des Autos könnte ihre Sache kaum erfolgreicher verteidigen, als wenn sie die Gegner einmal zu einem kleinen Ausflug einladen würden.

Haben wir die Verwendung der Elektrizität bei der Beleuchtung gedacht, so mag auch noch die Anwendung für den

Nachrichtendienst erwähnt werden. Der Telegraph mag den Anfang machen, obwohl er eigentlich im täglichen Leben kaum eine Rolle spielt. Ich habe noch als Kind den Armtelegraphen gestikulieren sehen, dessen sich die Regierung des Königreiches beider Sizilien für ihren eigenen Gebrauch bediente. Das war übrigens Rückständigkeit, denn vor sechzig Jahren war der elektrische Telegraph bereits in allgemeinem Gebrauche. Seit etwa dreißig Jahren besitzen wir das Telephon, das nun freilich für unser tägliches Leben eine um so größere Bedeutung hat, die auszumalem indessen wohl unnötig ist. Etwas älter ist die Anwendung der elektrischen Hausklingel anstatt der „Schelle" an der Haustüre und im Innern des Hauses statt des Glockenzuges.

Ich bin am Schlusse meiner kleinen Skizze angelangt, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit macht.

Unter den Gaben, die uns die Technik gebracht hat, mögen einige von etwas zweifelhaftem Werte sein. Andere sind als angenehmer Luxus anzusehen; sie machen uns nicht glücklicher, und doch würden wir steinunglücklich, wenn wir sie auf einmal entbehren müßten. Durch andere aber, — ich hebe die Wasserversorgung und die Kanalisation hervor — sind unsere Lebensbedingungen wesentlich verbessert worden. Das wollen wir dankbar anerkennen und dankbar der Männer gedenken, die sie uns vermittelt haben. Das waren der damalige Bezirksarzt Dr. Zehnder, der die Anregung gab, und der damalige Stadtingenieur Arnold Bürkli, der diese gewaltigen Arbeiten durchführte. Die medizinische Fakultät unserer Universität hat ihm mit Fug und Recht den Ehrendoktor verliehen.