

(Nachdruck verboten.)

28]

## Pelle der Eroberer.

Der große Kampf.

Roman von Martin Andersen Mergø.

Da draußen standen die Bewohner des Bodens und lauschten und machten lange Gänge. „Kommt man herein!“ riefen die Jungen. „Hier ist Platz genug, wenn wir in zwei Reihen gehen.“ Und dann trabte man wieder um den Baum und sang Weihnachtslieder. Jedesmal, wenn eine Pause eintrat, fiel irgendeinem ein neues Lied ein, das durchaus noch gesungen werden mußte. Die gegenüberliegenden Türen standen auch offen, der alte Lumpensammler saß am Ende seines Tisches und sang auf eigene Faust. Er hatte ein Schwarzbrot und einen Teller Schmalz vor sich stehen, zwischen jedem Lied nahm er einen Mundvoll davon. In der anderen Türöffnung saßen drei Kohlenarbeiter und spielten sechsundsechszig um Schnaps und Bier. Sie hatten die Gesichter dem Tannenbaum zugewendet und sangen mit, während sie spielten; von Zeit zu Zeit hielten sie mitten in einer Strophe inne, um etwas anzuhören oder „gestochen“ zu rufen. Da plötzlich warfen sie die Karten hin und kamen herein. „Wir wollen hier nicht mühsig sitzen und zusehen, wie Ihr anderen arbeitet,“ sagten sie und traten mit in den Kreis.

Schließlich hatten sie es satt, um den Baum herumzutanzten und zu singen. Da holte man denn Sitzgelegenheiten aus den anderen Stuben herein. Sie mußten sich dicht zusammendrängen, ganz unter das schräge Dach und sich oben auf das Fensterbrett setzen; rings um den Weihnachtsbaum blieb ein freier Kreis. Sie saßen da und schwatzen zusammengekauert in verkrüppelten Stellungen, als sei das die einzige Art, wie ihre Körper wirklich Ruhe finden könnten. Die Arme hingen schlaff zwischen den Knien herab. Aber die Gesichter waren noch immer angeregt, der Qualm von den Lichtern und den knisternden Tannenzweigen hüllte sie in einen bläulichen Dunst und ließ sie rüchlich daraus hervorglühen. Der brennende Harz verlieh dem Rauchnebel einen mythischen eigenartigen Duft, und die andächtigen Gesichter glichen summennden Seelen, die in den Wolken schwebten, eine jede über ihren gequälten Körper.

Pelle sah da und betrachtete sie, so daß ihm das Herz im Leibe blutete, das war seine Andacht. Ach, die armen zergaustenen Vögel, was erlebten sie jetzt Großes, was ihnen eine Erstattung für alle Entbehrungen gab? Nur ein wenig Licht! Und sie sahen so aus, als könnten sie sich da hinein stürzen und darin umkommen. Er konnte jetzt die Schicksale eines jeden, besser als sie selbst. Wenn sie in die Nähe des Lichts kamen, verbrannten sie sich immer, wie die Nachtfalter; so verfloren waren sie!

„Das ist übrigens eine sonderbare Erfindung, wenn man darüber nachdenkt,“ sagte einer von den Erdarbeitern und nickte nach dem Weihnachtsbaum hinüber, „aber schön ist es, Gott weiß, was es eigentlich bedeuten soll?“

„Das soll bedeuten, daß das Jahr jetzt dem Lichte wieder zugeht,“ sagte der alte Nachtwächter.

„Nein, das soll die Freude der Hirten über die Geburt des Jesuskindes bedeuten,“ sagte der Lumpensammler und trat in die Tür. „Die Hirten waren arme Leute, so wie wir, die im Schatten lebten. Darum freuten sie sich so über ihn, der mit dem Licht kam.“

„Na, mit gar so schrecklich viel Licht hat es uns eigentlich auch nicht begabt, sollte ich meinen. Ja, der Tannenbaum hier das ist, weiß Gott, großartig. Dafür wollen wir uns bei den Kindern bedanken! Aber solche Tannenbäume kann man doch nicht jeden Tag brennen haben, und die Sonne weißt Du, auf die haben die Reichen Beschlagnahme gelegt.“

„Ja, da hast Du Recht, Jakob,“ sagte Pelle, der um den Baum herumging und die Herzen und Körbe für die Kinder abnahm, die die Süßigkeiten verteilten. „Ihr habt alle drei Recht — sonderbarerweise! Der Weihnachtsbaum soll uns an Christi Geburt erinnern und auch daran, daß das Jahr nun wieder dem Lichte zugeht, denn das ist ja ganz dasselbe. Und dann soll er uns daran erinnern, daß wir auch Anteil an den Dingen haben sollen; Christus wurde wohl eigentlich

geboren, um die Armen an ihr Recht zu erinnern. Ja, das ist es! Denn vor Gott dem Herrn besteht niemand, der weitläufige Anweisungen gibt, wie man vorwärts gelangen soll. Er rollt seine Sonne jeden Tag rund um die Erde herum und dann muß jeder zusehen, wie er sich selbst in den Sonnenschein anbringen kann.“

„Das ist genau so, wie mit der Frau des Krugwirtes bei uns zu Hause, die zu den Reisenden sagte: „Was wünschen Sie zu essen? Sie können Enten bekommen und Rüdchen und Schweinebraten, alles, was sie sich selbst mitbringen!“ Das war eine verteuflerte Erklärung, sagten sie und lachten. „Ja, dann ist es ja keine Kunst, einen auf Herrlichkeiten einzuladen, wenn man sie sich doch selbst verschaffen soll! Du hättest Pastor werden sollen.“

„Er sollte viel eher des Teufels Advokat sein,“ sagte der alte Lumpensammler. „Denn von Christentum ist da nicht viel in dem, was er sagte.“

„Du hast ja doch selbst gesagt, daß Christus mit dem Licht für die Armen gekommen ist,“ sagte Pelle, „und er hat es selbst ganz deutlich erklärt; das, was er wollte, das wäre, die Blinden sehend zu machen, die Toten aufzuerwecken und den Verachteten und Verschmähten wieder Ansehen zugeben. Also, das muß man doch wohl glauben!“

„Die Blinden werden sehen, die Lahmen werden gehen, die Aussätzigen werden rein, die Tauben werden hören und die Toten werden auferstehen und den Armen wird das Evangelium gepredigt werden,“ sagte der Lumpensammler berichtend. „Du verdrehst die Schrift, Pelle!“

„Ich glaube aber nicht, daß er nur an die einzelnen Verkrüppelten gedacht hat, nein, er hat uns alle in unserem Elend gemeint, und all die Fehler, die passen so gut auf uns. So hat der Prädikant Sort es auch aufgefaßt, und der war doch ein frommer Gottesmann. Er wartete auf das tausendjährige Reich für die Armen und glaubte, Christus sei schon auf der Erde, um sein Kommen vorzubereiten.“

Die Frauen sahen ganz benommen da und lauschten mit offenem Munde; sie wagten kaum zu atmen. Paul war auf dem Schoß der Mutter eingeschlafen.

„Ach, sollte er wirklich an uns arme Läuse gedacht haben, vor so langer Zeit?“ riefen die Männer aus und sahen einander an. „Aber warum haben wir es denn nicht schon längst ein bißchen menschlicher gekriegt?“

„Ja, das verstehe ich auch nicht,“ erwiderte Pelle zögernd. „Wir müssen uns vielleicht selbst zu dem Richtigen durcharbeiten und das erfordert ja Zeit!“

„Ja, aber —! Wenn man uns nicht ordentliche Bedingungen geben will, dann —! Um sie uns selbst zu nehmen, dazu brauchen wir keinen Christus.“

Das war etwas, was Pelle sich auch nicht erklären konnte, obgleich es wie eine lebende Ueberzeugung in ihm lag. Man mußte sich selbst das Seine erwerben. Das war so klar wie der Tag, und er konnte nicht begreifen, daß sie blind dafür waren; aber warum man das mußte, das konnte er ihnen auch nicht auseinander setzen; das alles rang in seinem Gehirn. „Aber ich kann Euch eine Geschichte erzählen,“ sagte er.

„Aber eine ordentliche, spannende!“ rief Karl, der sich langweilte. „Ach, wenn doch Bingley hier wäre, der hat solche drolligen Einfälle.“

„Schweig Du,“ sagte Marie ärgerlich. „Pelle, der hält richtige Reden vor ganzen Versammlungen,“ sagte sie, indem sie den anderen feierlich zunickte. „Wie heißt die Geschichte?“

„Geulpeter.“

„Ach, das ist eine mit Peter, dann ist es ja ein Märchen! Davon handelt sie denn?“

„Das wirst Du ja erfahren, wenn Du sie hörst, mein Kind,“ sagte der alte Nachtwächter.

„Ja, aber dann kann man sich nicht dazu freuen, wenn das Richtige kommt. Ist es nicht eine Geschichte von einem, der in die Welt hinauszieht?“

„Die Geschichte handelt von —“ Pelle begann sich ein wenig — „die Geschichte handelt von Christi Geburt,“ erwiderte er schnell und wurde dunkelrot über seine eigene Kühnheit. Aber die anderen sahen enttäuscht aus, und setzten sich zurecht, um auf den Fußboden zu starren, als seien sie in der Kirche.

Und dann erzählte Pelle die Geschichte von Geulpeter, der

in Kummer und Elend geboren wurde und heranwuchs, um groß und stark und aller Hund zu werden. Der jämmerlichste Jammer war es, von diesen großgliedrigen Burschen zu hören, der so voller Angst war, daß er, wenn nur ein Mädel ihn antupfte, sich naß machen mußte, und keinen anderen Ausweg aus seiner Not wußte als den Strick. Welche Schmach war es nicht, daß er sich sein tägliches Brot selbst verdiente und doch im Armenhaus war; als wenn ihm eine Wohlthat erwiesen würde, daß man ihm dort Unterschlupf gewährte, wo er doch mit seinem Arbeitseifer überall hätte ankommen können. Und ganz unerträglich wurde es, als er heranwuchs und sich noch immer von aller Welt mißbrauchen und hunzen ließ. Aber dann plötzlich sprengte er den Zauberbann, schlug seine Plagegeister nieder und sprang in das Tageslicht hinein, als der Rechte von ihnen allen.

Sie atmeten tief auf, als er geendet hatte. Marie klatschte in die Hände. „Das war ja doch ein Märchen!“ rief sie. Karl warf sich über Peter und prügelte auf ihn los, obwohl der erstste Bursche nichts weniger als ein Tyrann war.

Sie redeten bunt durcheinander. Jeder hatte seine Bemerkungen über Heulpeter zu machen. „Es war verdammt gut gemacht,“ sagten die Männer, „er prügelte die ganze Gesellschaft von Anfang bis zu Ende durch, so'n Prachtkerl! Na ja, Kraft hat er ja auch. Aber zum Teufel auch, warum hat er denn solche lange Zeit gebraucht? Und sich alles gefallen lassen?“

„Ja, das zu begreifen, ist ja für uns nicht so leicht, für uns, die wir so fest auf unser Recht pochen,“ erwiderte Pella lachend.

„Na, Du bist wirklich gut, da hast Du uns eine ordentliche gefangt!“ rief der fröhliche Jakob aus. „Aber brauchst Du mal eine Faust, da hast Du meine!“ Er schlug in Pellas Hand ein.

Die Lichter waren längst niedergebrannt, sie merkten es nicht. Ihre Augen hingen jetzt suchend an Pella, mit einem eigenen Glanz, der in lichten Fragen kam und ging. Und plötzlich überfielen sie ihn mit Fragen. Da war genug, was sie wissen wollten. Eine ganze Welt von Herrlichkeiten, behauptete er, gehöre ihnen, und nun beeilten sie sich Besitz davon zu ergreifen. Selbst der alte Lumpensammler ließ sich mit fortreißen; es war zu verlockend, sich so einen kleinen Raub zu bereiten, selbst, wenn vielleicht ein Alltag darauf folgte.

Pella stand stark zwischen ihnen und bestätigte ihre Fragen mit einem sicheren Lächeln; er wußte, daß das alles das ihre werden würde, selbst, wenn es nicht so auf einmal geschehen konnte. Geduld und Ausdauer gehörten dazu, aber das würden sie jetzt nicht verstehen können. Wenn sie erst die Herrlichkeiten in Besitz genommen hätten, so würden sie wohl wissen, sie zu verteidigen. Zweifel herrschte nicht in ihnen, er stand zwischen ihnen als ihr verkörpertes Können, glücklich auf tiefen Wurzeln ruhend.

(Fortsetzung folgt.)

(Nachdruck verboten.)

## Chadschi-Murat.

9) Von Leo Tolstoi.

7.

Die Kameraden hatten den verwundeten Andzejew nach dem Lazarett gebracht, das in einem kleinen, mit Brettern gedeckten Hause am Eingange der Festung lag. Sie hatten ihn dort in dem gemeinsamen Krankensaal auf eins der freien Betten gelegt. In dem Saale befanden sich vier Kranke; einer von ihnen litt am Typhus und hatte ein glühend rotes Gesicht, ein zweiter war bleich, hatte dunkle Ringe um die Augen und gähnte beständig in Erwartung eines Fieberanfalles, und die beiden letzten waren bei einem drei Wochen vorher stattgehabten Ueberfall blessiert worden: der eine hatte einen Schuß durchs Handgelenk bekommen und ging umher, während der andere im Rücken verwundet war und auf seinem Bett lag. Alle, bis auf den Typhuskranken, umringten den neu Heringebrachten und fragten die Träger aus.

„Manchmal kommen die Kugeln so dicht, als wenn Erbsen gefät würden, und keiner wird getroffen, und diesmal sind höchstens fünf Schüsse gefallen, und da hatte er auch schon was weg,“ erzählte einer der Soldaten, die Andzejew gebracht hatten.

„Wem's eben beschieden ist . . .“  
„Oh, oh!“ ächzte Andzejew, obgleich er den Schmerz zu verheizen suchte, laut auf, als er auf das Bett gelegt wurde. Sobald er niedergelegt war, zog er die Brauen finster zusammen und stöhnte nicht mehr, nur seine Fußsohlen zuckten beständig. Er hielt die Hände auf der Wunde und blickte starr vor sich hin. Der Arzt kam und ließ den Kranken umwenden, um zu sehen, ob die Kugel nicht am Rücken herausgekommen sei.

„Was ist denn das?“ fragte der Arzt und zeigte auf eine Anzahl langer weißer Narbenstreifen, die sich kreuzend über den Rücken und das Gesicht des Verwundeten hinstreckten.

„Das ist von früher, Euer Hochwohlgeboren,“ brachte Andzejew mühsam hervor.

Es waren die Narben, die von der Spießrutenstrafe herrührten, der er damals, als er das Geld vertrunken hatte, unterzogen worden war.

Andzejew wurde wieder auf den Rücken gelegt, und der Arzt stocherte eine ganze Weile mit der Sonde in seinem Leibe herum, bis er die Kugel endlich gefunden hatte. Doch wagte er nicht, sie herauszuholen, sondern begnügte sich damit, die Wunde zu verbinden und ein Pflaster daraufzulegen, worauf er sich entfernte.

Während die Wunde untersucht und verbunden worden war, hatte Andzejew mit aufeinandergepreßten Zähnen und geschlossenen Augen dagelegen. Als der Arzt sich entfernt hatte, öffnete der Verwundete die Augen und blickte erstaunt um sich. Seine Blicke waren nach den Kranken und dem Feldscher gerichtet, doch schien er sie nicht zu sehen, sondern auf etwas anderes, das ihn in Erstaunen setzte, zu schauen.

Der Unteroffizier Panow kam mit einem zweiten Kameraden namens Seregin, um nach ihm zu sehen. Andzejew blieb liegen, ohne sich zu rühren, und schaute nur immer voll Erstaunen vor sich hin. Seine Augen waren zwar auf die Kameraden gerichtet, doch konnte er sie lange nicht erkennen.

„Willst Du nicht eine Nachricht nach Hause schicken, Petra?“ fragte ihn Panow.

Andzejew sah ihn an, ohne zu antworten.  
„Ich frage Dich, ob Du nicht die Deinigen benachrichtigen willst,“ fragte Panow noch einmal und berührte seine kalte, knochige Hand.

Da erst schien Andzejew zum Bewußtsein zu erwachen.

„Du bist es . . . Antonytich?“ fragte er mit matter Stimme.

„Ja. Ich wollte Dich fragen, ob Du nicht den Deinigen eine Nachricht schicken möchtest. Seregin wird den Brief schreiben.“

„Du wirst schreiben . . . Seregin . . .“ sagte Andzejew, während er seine Augen mühsam nach Seregin wandte. „Schreib so: „Euer Sohn Petruscha . . . wünscht Euch . . . langes Leben.“ Ich hab' den Bruder . . . beneidet . . . hab's Dir ja gesagt . . . Und jetzt bin ich froh . . . er lebt . . . und mag weiter leben. Gott segne ihn, ich bin froh . . . Schreib das.“

Dann schrie er eine ganze Weile und sah Panow an.

„Hast Du . . . den Pfeifenkopf gefunden?“ fragte er plötzlich. Panow antwortete nicht sogleich.

„Den Pfeifenkopf, den Pfeifenkopf, sag' ich . . . hast Du den gefunden?“ wiederholte Andzejew.

„Ja, er war in meinem Quersack.“

„So, so . . . Nun, jetzt reicht mir eine Kerze . . . ich werde gleich sterben,“ sagte Andzejew.

In diesem Augenblick trat Poltorozkij in den Krankensaal, um nach seinem Soldaten zu sehen.

„Nun, Bruder, wie geht es Dir? Nicht zum besten?“ begann er. Andzejew schloß die Augen und schüttelte den Kopf. Sein knochiges Gesicht war bleich und hatte einen strengen Ausdruck.

Er antwortete nicht auf die Frage des Vorgesetzten, sondern wiederholte nochmals, zu Panow gewandt:

„Gib mir . . . eine Kerze, ich werde sterben.“

Man gab ihm eine brennende Kerze in die Hand, doch seine Finger schlossen sich nicht mehr, man mußte ihm die brennende Kerze zwischen die Finger schieben und sie da festhalten. Poltorozkij ging hinaus, und fünf Minuten später legte der Feldscher das Ohr an Andzejews Herz und erklärte, daß er tot sei.

In dem Berichte, der über die Affäre an den Oberstkommandierenden nach Tiflis gesandt wurde, ward auch Andzejews Tod erwähnt. Die betreffende Stelle lautete:

Am 23. November verließ die zweite Kompagnie des Kurinischen Regiments die Festung, um im Walde Holz zu schlagen. Am helllichten Tage griff plötzlich eine anscheinliche Schar von Bergbewohnern die bei der Arbeit befindlichen Soldaten an. Die Vorposten zogen sich zurück, worauf die zweite Kompagnie den Feind mit dem Bajonett angriff und zurückschlug. Diesseits wurden zwei Soldaten leicht verwundet und einer getötet. Die Bergbewohner verloren gegen hundert Mann an Toten und Verwundeten.“

8.

An demselben Tage, an dem Petruscha Andzejew im Lazarett der Festung Wodwischenstoje sein Leben aushauchte, drockten sein alter Vater, die Frau seines Bruders, in dessen Vertretung Petruscha Soldat geworden, und die älteste Tochter seines Bruders, die nun bereits heiratsfähig war, auf der offenen Tenne der Scheune den Daser. Am Abend vorher war tiefer Schnee gefallen, und am Morgen hatte es tüchtig gefroren. Der Alte war bereits beim dritten Hahnenschrei erwacht. Als er den hellen Mondschein durch das gefrorene Fenster schimmern sah, kroch er vom Ofen hinunter, zog seine Stiefel und den Pelz an, setzte die Krübe auf und ging nach der Tenne. Nachdem er dort zwei Stunden lang gearbeitet hatte, lehrte er ins Haus zurück und weckte seinen Sohn und die Frauen. Wie diese auf die Tenne kamen, fanden sie den zum Dreifachen bestimmten Platz bereits vom Schnee gereinigt vor. Die hölzerne Schaufel war in die weiße, immer höher steigende Schneedecke gesteckt, der Besen stand mit dem Reifig nach oben gelehrt daneben, und die aufgelösten Daserburde waren in zwei langen Reihen mit den Aehren nach innen auf der sauberen Tenne hin-

gebreitet. Sie nahmen den Dreschflegel zur Hand und begannen in regelmässigen Dreitakt drauslos zu dreschen. Der Alte schlug mit dem schwersten Dreschflegel wuchtig zu, daß das Stroh unter seinen Schlägen mürbe ward; das junge Mädchen führte von oben her zierliche, leichte Schläge, während die Schwiegertochter ihren Dreschflegel kräftig niederfallen ließ.

Der Mond war untergegangen, der Tag brach bereits an, und die Dreschenden waren schon fast durch die ganze Reihe hindurch, als Alim, der ältere Sohn, in der Peljade und Mütze nach der Tenne kam.

„Fast wieder mal gefaulenzigt,“ herrschte der Vater, im Dreschen innehaltend und sich auf den Dreschflegel stützend, ihn an.

„Die Pferde müssen doch besorgt werden,“ versetzte Alim.

„Die Pferde müssen besorgt werden!“ wiederholte der Alte in höhnlichem Tone. „Ueberlaß das nur der Mutter! Nimm den Dreschflegel zur Hand. Hast schon viel zu viel Zeit angezett, alter Trunkenbold.“

„Dein Geld habe ich noch nicht vertrunken,“ brummte der Sohn vor sich hin.

„Was redest Du?“ fragte der Alte in drohendem Tone, während er einen Takt im Dreschen ausließ.

Der Sohn nahm schweigend den Dreschflegel, und die Arbeit ging nun im Viertakt — trap tapa tap, trap tapa tap — weiter. „Trap!“ fiel jedesmal nach drei leichteren Schlägen der schwere Schlag des Alten.

„Einen Raden hat er, so dick und fett wie ein Herr. Und mir fallen die Hosen vom Leibel!“ sagte der Alte, indem er wieder einen Schlag ausließ und den Dreschflegel, um nicht aus dem Takt zu kommen, wenigstens durch die Luft schwang.

Die Reihe war durch, und die Frauen griffen nach den Rechen und harteten das Stroh zusammen.

„Ein Narr war der Petrucha, daß er statt Deiner Soldat wurde. Dir hätten sie dort wenigstens Deine Dummheit herausgeprügelt, und er hätte hier fünf solche, wie Du bist, ersetzt.“

„Na, laß schon gut sein, Väterchen,“ sagte die Schwiegertochter in beschwichtigendem Tone.

„Sechs Köpfe seid Ihr nun, und alle wollen gesättigt sein, und keins taugt zur Arbeit. Petrucha, ja — der hat mir für zwei gearbeitet . . .!“

Auf dem durch den Schnee gebahnten, kaum sichtbaren Fußwege kam die Alte über den Hof. Sie hatte die Füße dicht mit wollenen Fühlappen unwidelt und in neue Bastschuhe gesteckt, die auf dem Schnee knirschten. Die beiden Männer schüttelten den noch mit der Spreu vermengten Hafer zu einem Haufen auf, während die Frauen die Tenne rein setzten.

„Der Dorfvoigt war da,“ sagte die Alte, „alle Männer sollen zum Spanndienst antreten. Ziegelsteine sollt ihr anfahren. Kommt, das Frühstück ist fertig.“

„Schön. Spann' den Rotschimmel an und mach' Dich auf den Weg,“ sagte der Alte zu Alim. „Und sorg' mir dafür, daß ich nicht wieder Deinetwegen Kerger habe, wie neulich. Nimm Dir den Petrucha zum Vorbild.“

„Wie Petrucha zu Hause war, hat er die Schelte bekommen,“ sagte Alim mürrisch, als der Alte gegangen war. „Und weil Petrucha jetzt nicht da ist, beißt er auf mich los.“

„Du verdienst es eben nicht besser,“ sagte die Mutter torturshöll.

„Da war der Petrucha doch ein anderer Mensch.“

„Ja doch, ja! Schon gut!“ brummte der Sohn.

„Schon gut! — sagst Du? Hast Du vielleicht das Wehl nicht vertrunken? Und jetzt sagst Du noch: schon gut!“

„Rühr' doch nicht immer in dem alten Schmutz herum,“ sagte die Schwiegertochter.

(Fortsetzung folgt.)

## Technische Rundschau.

(Elektrisches Schweißen, Elektrizitätswesen und Warmwasserversorgung, amerikanisches Rohrpostwesen.)

Immer mehr wird durch das Vordringen der Maschinenarbeit die Geschicklichkeit des Handwerkers oder Arbeiters überflüssig gemacht und ausgeschaltet. Daß dadurch dem Volke ein schwerer Schaden zugefügt, daß ein bedeutendes Nationalvermögen zerstört wird, unterliegt leider keinem Zweifel. Wie hoch stand der mittelalterliche Handwerkerstand durch das hohe Können und die Geschicklichkeit seiner Mitglieder! Wo ist noch ein Schlosser zu finden, der imstande wäre, eine größere glatte Fläche nur mit Hammer und Meißel herzustellen, wie man sie vor 60—70 Jahren noch treffen konnte? Die Hobel- oder Shapingmaschine, in neuerer Zeit auch die Fräsmaschine, haben ihn überflüssig gemacht. Die automatisch arbeitenden Werkzeugmaschinen stellen so geringe Anforderungen an die Bedienungsmannschaften, daß vielfach ungelernete Leute dazu herangezogen werden können; dies übt natürlich eine bedeutende Rückwirkung auf den Bildungsstand des Volkes aus.

Mit am wenigsten berührt von dieser Entwicklung war bisher der Beruf des Schmiedes. Wenigstens konnten nur die allergrößten Arbeiten bisher maschinell ausgeführt werden, und die Geschicklichkeit des Mannes spielte noch eine bedeutende Rolle. Das gilt auch für die Schweißarbeit, obgleich der eigentliche Arbeitsvorgang so einfach ist, daß er zur Mechanisierung förmlich

zeigen müßte. Indessen war hierbei die Schwierigkeit zu überwinden, die ganze Schweißstelle so homogen zu gestalten, daß die Festigkeit des ungeschweißten Metalls möglichst erhalten blieb. Hier setzte eben die Geschicklichkeit des Schmiedes ein. Aber mit unerbittlicher Notwendigkeit ergab sich der Zwang, maschinell zu schweißen, als die Massenfabrikation anfang, auf dies Gebiet überzugreifen; denn Massenfabrikation bedeutet immer die Unabhängigkeit von den persönlichen Eigenschaften des einzelnen, es darf niemand unersetzbar sein. Darum wurden in der letzten Zeit auch zahlreiche Versuche, maschinelle Schweißverfahren auszubilden, gemacht, die schließlich zu zwei sehr vollkommenen Schweißverfahren, der elektrischen und der autogenen Schweißung, geführt haben.

Es ist eigentlich nicht angängig, einfach von einer elektrischen Schweißung zu sprechen; denn es gibt zwei grundverschiedene Arten, deren eine, die Lichtbogenschweißung, mit dem älteren Schweißverfahren so viel gemeinames hat, daß man sie eigentlich nicht als elektrisches Schweißen bezeichnen sollte. Das Charakteristische aller dieser Verfahren liegt darin, daß eine äußere Wärmequelle, wie die Glut des Schmiedefeuers oder die Hitze einer Gasflamme (autogenes Schweißen), an die zu verbindenden Metallstücke herangebracht und diese dadurch auf Schweißglut gebracht werden. Bei der Lichtbogenschweißung kann man zwischen 2 Kohlenstäben einen Lichtbogen erzeugen und an das Metall heranzuführen resp. ihn durch einen Magneten dagegen blasen lassen, man kann den Lichtbogen aber auch zwischen einem Kohlestab und einem der beiden Metallstücke entzünden lassen. Dies Verfahren stellt eigentlich ein elektrisches Schmelz- oder Gießverfahren vor, denn die Verbindung wird durch Schmelzen der Ränder oder von eventuell eingeführten Metallfüden erreicht. Vorzüglich eignet sich das Verfahren deshalb zu Reparaturen; um eine Bruchstelle wird Metall aufgehäuft, die Hitze des Lichtbogens bringt es zum Niederschmelzen und der Bruch wird ausgefüllt.

Die eigentliche Elektro-Schweißung ist von der eben genannten Lichtbogenschweißung dadurch verschieden, daß die zur Erwärmung auf die Schweißtemperatur erforderliche Arbeitsmenge nicht in Form von Wärme, sondern in Form von Elektrizität zugeführt wird und sich erst im Innern der Stücke in Wärme umsetzt. Man erreicht dies dadurch, daß man einen außerordentlich starken elektrischen Strom in die zu verbindenden Metallstücke hineinschickt. An der Trennstelle ist die Verbindung der Stücke naturgemäß sehr schlecht, dort findet also der Strom seinen größten Widerstand. Wo der elektrische Strom Widerstand findet, entwickelt er aber — dies ist von der Glühlampe bekannt — Wärme, es tritt also eine Erhitzung der Trennstelle ein. Zur Unterscheidung nennt man dies Verfahren auch Widerstandsschweißung. Ausgeführt wird das Verfahren mittels einer hinreichend ausgebahten Maschine. Zwei Klammern halten die Stücke fest und dienen gleichzeitig als Stromführung. Durch Druck oder Tritt auf einen Hebel werden die Stücke gegeneinander gepreßt, durch denselben Hebel wird der Strom eingeschaltet. Nach dem Einschalten ist in kurzer Zeit die Schweißglut erreicht und der Druck staucht die Stücke ineinander. Zum Schweißen benutzt man ausschließlich Wechselstrom, der mit ziemlich hoher Spannung zugeführt und in einem im Innern der Maschine angebrachten Transformator auf geringe Spannung und große Stromstärke umgewandelt wird. Dies ergibt den Vorteil, daß die dicken Kupferleitungen für die starken Ströme möglichst kurz werden.

Daß dieses Verfahren erst spät ausgebildet wurde, ist wohl dem Umstande zuzuschreiben, daß es sehr sorgfältig konstruierte Maschinen erfordert. Denn das Können des Arbeiters ist hier schon ganz ausgeschaltet, er hat nur noch die Arbeitsstücke der Maschine zuzuführen und den Schweißvorgang durch Tritt auf den Fußhebel einzuleiten, das Schweißen besorgt in stets gleichbleibender Weise die Maschine. Daraus folgt, daß das Hauptarbeitsgebiet der Elektro-Schweißung die Massenfabrikation ist. Das Verfahren läßt sich in mannigfacher Weise variieren, es ist nicht nur möglich, Metallstücke stumpf aneinander zu schweißen, man kann auch Bleche längs einer Kante dadurch verbinden, daß man einen Schweißpunkt neben den anderen setzt, das ist ein vorzüglicher und billiger Ersatz für eine Nietung. Rücken die Schweißpunkte immer mehr aneinander, so entsteht schließlich eine Naht. Zur Massenfabrikation von Blechgefäßen, die heute zum Transport von Benzin, Öl usw. viel gebraucht werden, eignet sich diese „Nahtschweißung“ wie kein anderes Arbeitsverfahren. Das Vorschieben der Arbeitsstücke wird dann auch dem Arbeiter abgenommen und durch einen Elektromotor besorgt; der Schweißautomat ist fertig!

In einem Fachblatt macht Otto Goerk aus Berlin äußerst beachtenswerte Vorschläge, die in modernen Kraftwerken oft verloren gehenden Wärmemengen nutzbar zu verwerten. Trotz aller modernen Hilfsmittel wird die Energie der Kohle selbst in einem großen sehr ökonomisch arbeitenden Kraftwerk nur unvollkommen ausgenutzt. Nur 15 Proz. der Energie wird in elektrische Energie umgekehrt, der Rest geht verloren, und zwar zum Teil in der Kesselheizung, zum größten Teil aber im Kühlwasser der Kondensationsanlagen. Diese letzteren Verluste sollen nun zu Gewinnen führen, indem man die in diesem erwärmten Kühlwasser vorhandene Wärme in Zentrifugeanlagen, Warmwasserbereitungen, Badeanstalten, Wäschereien wirtschaftlich erfolgreich verwertet. Ein mittelgroßes Elektrizitätswerk (es handelt sich hier natürlich nur um Werte, die mit Dampfmaschinen

der Dampfturbinen betrieben werden, bei denen eben zur Erzielung eines niedrigen Dampfverbrauches der austretende Dampf kondensiert wird, wobei sich das Kühlwasser erwärmt kann städtischen Behörden oder Privaten Badewasser von 40 Grad Celsius weit billiger abgeben, als es die Badeanstalt in eigenem Betrieb erzeugen kann. Die Badeanstalt bekommt nicht nur billiges Warmwasser, sondern benötigt auch viel geringere Anlagekosten, da Kesselanlagen und die dafür benötigten Räume fortfallen. Da nur wenige Badeanstalten, besonders aber Hallenschwimmbäder, ohne Zufüsse auskommen, bietet die Vereinigung größerer Kraftwerke mit Badeanstalten große Vorteile.

Es sind auch bereits derartige Kombinationen mit Erfolg ausgeführt. Das Stuttgarter Bad, das ursprünglich mit Verlust arbeitete, kann heute durch Abgabe von elektrischem Strom einen Jahresgewinn von 60 000 M. aufweisen. In einem Münchener städtischen Krankenhaus sind große Dampfmaschinen aufgestellt, die Dynamos von 700 Kilowatt antreiben und deren Abdampf — man kann den Dampf auch, ohne ihn in Kondensationsanlagen zu bringen, direkt zur Wärmeabgabe benutzen — zur Heizung und Warmwasserbereitung des Krankenhauses benutzt wird. Die Stadt Charlottenburg beabsichtigt gleichfalls, die Wärme für das zu erweiternde Rathaus von dem etwa 800 Meter entfernt liegenden städtischen Elektrizitätswerk zu beziehen, ohne daß es erforderlich wird, die bestehenden Kesselanlagen zu vergrößern. Es wird auch möglich, den Besitzern von Zentralheizungen in Mietshäusern Wärme zu einem Preis zu liefern, der billiger ist als der für die in der eigenen Anlage erzeugte Wärme, und der dem Elektrizitätswerk einen nicht unansehnlichen Verdienst bringt. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei der Lieferung von warmem Gebrauchswasser für Mietshäuser. Die einzelne Warmwasserbereitungsanlage arbeitet infolge der Abführungsverluste, denen die Wärmespeicher während längerer Pausen ausgesetzt sind, ziemlich unwirtschaftlich, so daß durch die billige Lieferung von Warmwasser sowohl Hauswirten — als auch vielleicht Mietern geholfen werden könnte. Jedenfalls könnte durch die oben geschilderte Anordnung oft eine erhöhte Wirtschaftlichkeit der Zentralen, besonders bei einer dem Wärmeabfah günstigen Lage, erzielt werden.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, daß es in New York eine Gesellschaft gibt, die sich seit dem Jahre 1879 mit der Lieferung von Dampf an Behörden und Private befaßt und sehr ökonomisch und gewinnbringend arbeitet. Trotz ziemlich hoher Preise ist die Nachfrage nach Dampf dauernd im Steigen begriffen, und seit Jahren warten einzelne Gebäude auf Anschluß. Diese Anlage arbeitet, ohne gleichzeitig elektrische Energie zu erzeugen. Es ist daher um so mehr anzunehmen, daß die Vereinigung von Fernheizwerk und Elektrizitätswerk rentabel sein und einen weiteren Schritt zur vollkommeneren Ausnutzung unserer Brennstoffe bedeuten würde.

Schon seit vielen Jahren ist in den europäischen Metropolen die Anwendung der pneumatischen Röhren für die Beförderung von Briefsendungen bekannt. Das hierfür in London angelegte Röhrennetz hat eine Länge von 50 Kilometer, das Berliner eine solche von 42 Kilometer usw. Aber dieser Rohrpostverkehr ist bis jetzt doch nur auf die Beförderung kleiner Briefsendungen beschränkt geblieben und hat für den allgemeinen Verkehr eine sehr untergeordnete Bedeutung.

Demgegenüber ist in den großen amerikanischen Städten in letzter Zeit immer mehr die Batcher'sche Rohrpost zur Anwendung gelangt, eine geniale Weiterbildung des Rohrpostprinzips, die dahin führen muß, unsere gesamte Brief- und Paketbeförderung in den Millionenstädten vollkommen umzuwälzen. Batcher läßt durch starke Dampfmaschinen einen Sturm erzeugen, der in den unterirdischen Röhren mit einer Geschwindigkeit von 96 Kilometer in der Stunde dahinfährt. Für je 1,8 Kilometer Leitung ist eine Dampfmaschine von 25 Pferdekraften nötig. Die verwandten schmiedeeisernen Röhren, von denen immer zwei parallel laufen, haben einen Durchmesser von 6 bis 12 Zoll und sind innen vollkommen glatt und geölt. In diesen Röhren gleiten auf Reifen Zylinder dahin, die, je nachdem, ein Gewicht von 6 bis 9 Kilogramm und einen Hohlraum von 800 bis 1200 Kubikzoll haben. Die Büchsen werden, ohne Rücksicht auf das Gewicht des Inhalts, das bis zu 180 Kilogramm betragen darf, mit einer Geschwindigkeit von 1,8 Kilometer in der Minute befördert, und zwar erfolgen pro Minute 10 Geschosse. Durch eine Reihe äußerst sinnreicher Einrichtungen wird ein Aufeinanderprallen der Büchsen, sowie ein zu heftiges Ausstoßen an der Empfangsstation verhindert. Auch die Durchleitung nach der richtigen Endstation geschieht auf mechanischem Wege, und zwar durch eine an der Stirnseite der Büchse angebrachte freisichere Metallscheibe, durch die ein elektrischer Stromkreis geschlossen wird. Erst auf der Station, auf der die Berührungspunkte mit der Größe der Scheibe übereinstimmen, erfolgt der Schluß. Es wird dadurch ein Rad in Umdrehung gesetzt, das die Büchse auf ein Schiebventil bringt, das sie langsam auf einen Tisch wirft.

In New York, Brooklyn, Boston und anderen Städten wird die Batcher'sche Rohrpost vor allem zur Beförderung von Briefsendungen von den Postämtern nach den Bahnhöfen und umgekehrt benutzt. Die Erfahrungen waren so gute, daß verschiedentlich, so besonders in New York, auch die Briefbeförderung innerhalb der

Stadt auf diesem Wege besorgt wird, was eine solche Beschleunigung des Briefverkehrs zur Folge gehabt hat, daß die Zahl der Lokalfachtelegramme merklich abgenommen hat.

In Philadelphia sind auch schon Versuche mit der Beförderung von Paketen per Rohrpost gemacht worden, und zwar hat man hier damit begonnen, den Paketverkehr der großen Warenhäuser pneumatisch zu leiten. Diese Paketbeförderung bedeutete auf oberirdischem Wege nicht nur eine starke Belastung des Straßenverkehrs, sie war auch mit riesigen Kosten verknüpft. So sollen die New Yorker Warenhäuser für die Beförderung der Einkaufspakete an ihre Kunden jährlich nicht weniger als 30 Millionen Dollar ausgeben. In Philadelphia ist nun jedes große Warenhaus an die unterirdische Leitung angeschlossen. Es ist festgestellt worden, daß in den Röhren, die hier einen Durchmesser von 12 Zoll haben, 90 Proz. aller Pakete befördert werden können. Die Empfangsstationen sind in der ganzen Stadt verstreut, so daß jede Gegend leicht erreicht werden kann. An den Stationen stehen Beamte, die die Pakete in die Häuser tragen. Das Schönste ist, daß trotz der ungeheuren Schnelligkeit die Beförderung doch so sanft vor sich geht, daß die empfindlichsten und zerbrechlichsten Gegenstände, wie Damenhüte, Porzellan, Eier, unverletzt ankommen. Ja sogar schon lebende Tiere, wie Kanarienvögel, Katzen, kleine Hunde haben die Reise ohne jeden Schaden bestanden.

Wie lange noch und man wird auch Menschen auf diesem dann nicht mehr ungewöhnlichem Wege befördern. Welch herrliche Perspektive eröffnet sich für unsere zeitungrige Generation bei dem Gedanken, in drei Minuten Aufschfahrt vom äußersten Westen nach dem äußersten Osten Berlins befördert zu werden. Fürchterlich ist nur die Vorstellung des unterwegs Stedenbleibens. Aber auch daran wird man sich gewöhnen.

## Kleines Feuilleton.

### Aus dem Tierreich.

Die Zucht von Pelztieren. Der Pelzhandel ist vielleicht der einzige, der es in Fälschungen mit dem Edelsteinhandel aufnehmen kann. Noch treffender wäre der Vergleich mit dem Weinhandel, wo wenigstens früher sogar auf den Preislisten ohne weiteres bemerkt wurde, daß die Benennung eines Weines weniger der Herkunft des Gewächses als eine bestimmte Summe von Eigenschaften des fertigen Weines bezeichnen sollte. Die Pelze erfahren heute eine Behandlung von unendlicher Mannigfaltigkeit, wobei alle Mittel der Chemie und Physik, insbesondere auch die Elektrizität herhalten müssen. Die Eigenschaften, die ein Pelz dann auf solche Weise gewinnt und die natürlich mit Absicht gewählt werden, verleiten dann den betreffenden Pelzläufer oft genug zu dem Anspruch, seine Ware nun auch mit einem Namen belegen zu dürfen, der einem ganz anderen Tiere zukommt als dem ursprünglichen Besitzer des Pelzes. Daß bei der gegenwärtigen Modeleibhaberei für Pelz, die nun bereits eine Reihe von Jahren anhält, nicht entfernt der ganze Bedarf durch außerlesene Pelztiere gedeckt werden kann, ist fast selbstverständlich, zumal sich etwa in den letzten 20 Jahren die den eigentlichen Pelzjägern bezahlten Preise im Durchschnitt mindestens verfünffacht haben. Der Pelz eines schwarzen Fuchses zum Beispiel wird jetzt buchstäblich mit Gold aufgewogen, nämlich mit dem Preis von 2—3000 Mark. Eine ganze Reihe von Umständen hat zusammengewirkt, um diese Preissteigerung zu erzielen. Zu der bloßen Laune der Mode ist noch die Entwicklung des Automobilismus hinzuzurechnen, der eine starke Bewärmung verlangt. Vor allem aber kommt die allmähliche Abnahme der Pelztiere selbst in Betracht. An sich schon werden sie durch das Vordringen der Kultur seltener und außerdem stehen sie auch dauernd unter einer rücksichtslosen Verfolgung. Daher ist es durchaus nicht übertrieben, wenn ein baldiges Aussterben eines großen Teils dieser Tiere vorausgesetzt wird. Nur ein Ausweg würde aus dieser Verlegenheit führen können, wenn es nämlich gelänge, auch die wertvollsten Pelztiere in der Gefangenschaft zu züchten. Zum mindesten müßte der Mensch diese Tiere unter eine sehr genaue Aufsicht nehmen und dadurch ihrer Verminderung oder gar Ausrottung wirksam entgegenarbeiten. Mit den Herden von Pelzrobben in dem nördlichen Stillen Ozean ist dies bereits geschehen, da sich alle an ihrer Ausnutzung beteiligten Nationen auf bestimmte Schonungsmaßnahmen geeinigt haben. Außerdem besteht aber auch die Absicht, diese Tiere sowie die Blauschäpe von Labrador zu züchten. Jedes trüchtige Weibchen dieses Tiers, das einem Jäger in die Hände fällt, wird aufgekauft und die Nachkommenschaft sorgfältig aufgezogen. Dadurch sollen gewisse Inseln im arktischen Amerika mit Blauschäpen bevölkert werden. Ähnliche Versuche sind bereits bei den sibirischen Mardern gemacht worden und haben zu befriedigenden Erfolgen geführt. Außerdem ist in Amerika eine Wiberfarm geschaffen worden, die jetzt schon mit fast 100 000 Mark Jahresgewinn rechnet. Noch leichter wird der Erfolg wahrscheinlich mit Tieren von geringerer Größe sein, die sich entsprechend stärker vermehren. Besondere Aufmerksamkeit hat in dieser Hinsicht die Moskusratte erregt, die früher von den Jägern verachtet wurde, aber jetzt so im Preise gestiegen ist, daß sich ein schwunghafter Handel mit den kleinen Fellen entwickelt hat.