

Metallarbeiter-Zeitung

Wochenblatt des Deutschen Metallarbeiter-Verbandes

Bezugspreis: Mo allsch 1 Mark, Einzelnummer 15 Pfennig
Bankkonto: Bank der Arbeiter, Angestellten und Beamten, A.-G.,
Berlin S. 14 - Postfachkonto Stuttgart Nr. 6803

Verantwortlicher Schriftleiter: Fritz Kummer
Schriftleitung und Verlagsstelle: Stuttgart, Rüdelsstraße 16
Fernsprecher S.-A. 628 41

Erscheint wöchentlich am Samstag
Anzeigenpreis: Für die 10 gespaltene Millimeterzeile 1.80 Mt.; für
den Stellenmarkt 90 Pf. - Eingetragen in die Reichspostgesetzliste

Weitstanz der Metallindustriellen

Sie wollen am 22. Februar 800 000 Arbeiter aussperrern

Seit vier Wochen stehen in Mitteldeutschland 35 000 Metallarbeiter im Ausstand. Sie haben die Werkstätten verlassen oder wurden dazu von ihren Fabrikanten gezwungen, weil sie etwas mehr Lohn fordern. Die Arbeiter glauben dazu wohlberechtigt zu sein in dieser Zeit der Preissteigerung und der goldenen Geschäftsgewinne. Sie werden darin von ihrer Gewerkschaft, dem Deutschen Metallarbeiter-Verband, nachdrücklich unterstützt. Die Fabrikanten aber wollen unter keinen Umständen die Stunde mehr als 3, 2 und 1-3 für die gelernten, angelernten und ungelerten Leute bewilligen. Die gut verdienenden Fabrikanten erklären, was über das Zugeständnis hinausgehe, bringe sie zum Zusammenbrechen, ruiniere die Industrie, drohete die gute Konjunktur und beendige die deutsche Wettbewerbsfähigkeit auf dem Weltmarkt. Derselben Meinung ist der Gesamtverband Deutscher Metallindustrieller. Und um die mitteldeutschen Arbeiter zum Nachgeben zu zwingen, droht er mit der Aussperrung. Er will die ganze Industrie stilllegen, also die Menschen zum Nichtstun verdammen, ohne die der flotte Geschäftsgang, die Wirtschaftsbüchse, die deutsche Wettbewerbsfähigkeit einfach undenkbar ist! Höher geht der Wahnsinn nicht. Dergleichen können nur Leute ausbrüten, die vom Weitstanz befallen sind.

Der Gewaltstreik der Metallindustriellen ist freilich keineswegs gegen die Arbeiter allein berechnet. Auch auf den Reichsarbeitsminister soll er wirken. Es sieht nämlich nach Verhandlungen zur Beilegung des mitteldeutschen Konfliktes nahe bevor, die vom Reichsarbeitsminister angebahnt sind. Die Industriellen befürchten, daß diese Verhandlungen mehr oder weniger zugunsten der Arbeiter verlaufen; daß ihnen mehr zugestanden wird, als die Fabrikanten zugestehen wollen und daß dem besseren Zugeständnis gesetzliche Kraft durch einen verbindlichen Schiedsspruch gegeben wird.

Diese Möglichkeit soll durch die Androhung der Aussperrung vermasselt werden. Der Reichsarbeitsminister soll eingeschüchtert werden. Es sollen auf keinen Fall mehr als 3 Pfennig die Stunde gewährt werden, selbst wenn ein paar Millionen Menschen zum Hungern verurteilt sind, die ganze Industrie zum Stillstand kommt und die gute Konjunktur zum Teufel geht. Die Industriellen waren bisher die Herren im Staate. Das wollen sie auch weiterhin bleiben. Ihrer Willkür soll sich das arbeitende Volk wie Schlichter, Reichsarbeitsminister und Staat fügen.

Ob die Rechnung der hochmögenden Herren nicht falsch ist? Ob ihnen die Einschüchterung des Reichsarbeitsministers gelingt? Hierauf werden die allerersten Tage die Antwort bringen. In ihrem Hauptteil aber ist die Rechnung der Herren sicherlich falsch. Nämlich, daß mit der Drohung und selbst durch die Verwirklichung der Aussperrung die organisierte Arbeiterschaft eingeschüchtert werden kann. Sie hat mit den Herren, den beispiellos genialen, schon länger zu tun. Sie kennt deren wirtschaftspolitische Weisheit und lieblichen Pläne. Darum war sie auf den neuesten Gewaltstreik der Industriellen gefaßt. Ebendarum ist sie

auch auf die weiteren Ausbrüche des Weitstanzes der Unternehmer gefaßt. Mit solchen Ausbrüchen ist besonders in der nächsten Zeit zu rechnen. Denn nächstens laufen 270 Tarifverträge ab, woran mindestens 3,4 Millionen beteiligt sind. Die Arbeiter denken selbstverständlich nicht daran, noch weiter für den bisherigen elenden Lohn zu schaffen, sondern heischen für sich einen Teil des glänzenden Gewinnes, den sie schaffen. Daß die Unternehmer, die die verdienenden, der gegenteiligen Meinung sind, zeigt der neueste Gewaltstreik. Die Folge werden Konflikte sein von der Art und dem Ausmaß des mitteldeutschen.

Wenn von dieser Gemisheit ja noch nicht alle Gewerkschafter erfüllt gewesen wären, sie würde ihnen eingeblutet durch den neuesten Willkürakt des Unternehmertums. Den mitteldeutschen Kampf wollen die Industriellen, koste es was es wolle, gewinnen, um als Gewinner bei den bald kommenden Lohnkämpfen aufzutreten zu können. Der Erfolg in Mitteldeutschland würde ihre Erfolgsaussicht in allen anderen Gewerben mächtig steigern. Der Sieg über die Metallarbeiter heißt gesteigerte Siegesmöglichkeit bei den anderen Arbeitergruppen.

Aus dieser so klaren Sachlage ergibt sich das Notwendige für die Arbeiter von selbst. Zubörderst und vornehmlich aber für uns, die Metallarbeiter. Ihr Erweiterter Beirat hat, wie auf der letzten Seite dieser Nummer nachzulesen ist, die Drohung mit der Aussperrung kühl aufgenommen. Da man sich auf sie gefaßt zu machen hatte, waren besonders Beschlüsse oder Maßnahmen nicht mehr nötig. Versteht sich Alles! hat der Metallarbeiter-Verband bekräftigt und ausgeführt. Das Ausschreitum wird die Gesamtheit der organisierten Metallarbeiter zu dem Waffengang herbeiführen. Und, das glauben wir sagen zu können, die Gesamtheit der Gewerkschaften ebenfalls.

Durch ihren einhelligen und nachdrücklichen Widerstand gegen die Willkür des Unternehmertums erfüllen die deutschen Gewerkschafter nichts als eine wirtschaftliche und soziale Pflicht. Den Gewerkschaften ist der Hochgang der deutschen Wirtschaft wie die zunehmende Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie in beträchtlichem Maße zu verdanken. Sie sind um des arbeitenden Volkes willen gehalten, die Wirtschaft nicht abermals durch die genauen Wirtschaftsführer droheln und ruinieren zu lassen. Sie wollen, daß die wirtschaftliche Blüte andauert und stetigt. Darum verlangen sie höhere Löhne, um die Kaufkraft der Masse zu steigern, die Industrie zu beleben, den Absatz zu verstärken und um die dadurch sehr bedürftigen Wohlhabenden des arbeitenden Volkes zu fördern. Das Ziel aber wird durch Aussperrung fleißiger und kaufwilliger Menschen gefährdet. Die Schädiger der Wirtschaft müssen ihren Meister finden. Das können nur die Gewerkschaften sein. Darum werden sie sich der neuesten Störung mit allen Kräften widersetzen. Sie werden die wirtschaftlichen Weitstänzer zur Einsicht, zur Ruhe, zum Nicht-mehr-schadenkönnen zwingen. Und das mit allen Mitteln.

Wir wollen uns dabei ausschließlich an die amtlichen Zahlen halten, die, wie man weiß, alles viel zu knapp angeben. Sie betragen früher die Kosten für Nahrung, Heizung, Beleuchtung und Wohnung im Jahre 1913 auf rund 22.50 M die Woche. Inzwischen hat man zugegeben, daß es mehr war, aber man sagt nicht, um wieviel. - Bleiben wir ruhig bei den 22.50 M.

Die vier angegebenen Ausgabenarten bilden (wiederum nach der amtlichen Statistik) ungefähr 55 vH des Gesamtbedarfs. Also kostete der Gesamtbedarf eines kleinen Arbeiterhaushalts (mit nur 2 Kindern) im Jahre 1913 rund 41 M die Woche. Das soll nun, laut amtlichem Index, heute um rund 50 vH teurer sein. Demgemäß kommt der Lebensbedarf einer kleinen Arbeiterfamilie heute auf ungefähr 62 M die Woche zu stehen. Ergebnis: Der allerhöchste Wochenlohn, der nach der eigenen Behauptung der Unternehmer von einem Metallarbeiter erzielt werden mag, bleibt noch um 5 M hinter den Kosten des Lebensunterhalts zurück, wenn man die amtlichen Zahlen zugrunde legt. Und da will man uns einreden, schon mit 75-8 Stundenlohn sei die Kaufkraft des Vorkriegslohnes überschritten!

Nummer vier, ebenfalls ein altes Parabelstück der Unternehmer: Die ach so kleinen Profite! 110 Maschinenfabriker sind da, denen geht's gar so schlecht. Vor dem Kriege hatten sie 12 vH Reingewinn, jetzt nur noch 3 und zuletzt nur noch 1,4 vH. - Warum so jämmerlich? Warum werden nicht die Namen der 110 Fabriken genannt, damit man nachprüfen kann, auf welche Weise ihr "Reingewinn" herausgerechnet worden ist? Denn das werden uns die Unternehmer doch wohl nicht zumuten, daß wir vor dem sogenannten "Reingewinn" heute noch den allergeringsten Respekt haben, nachdem es selbst in der bürgerlichen Welt schon längst die Spaken von allen Dächern pfeifen, wie die Bilanzen kritisiert werden. Wie lassen wir doch jüngst so treffend in einem bürgerlichen Weltblatt: Der Besitzer eines Unternehmens fordert den Buchhalter auf, die Bilanz zu machen, weil die Gläubiger die Wahrheit erfahren wollen. Darauf der Buchhalter: Was wollen die Gläubiger wissen, die Bilanz oder die Wahrheit?

Was die Wettbewerbsfähigkeit im Ausland anbetrifft, so haben wir nachgewiesen, daß auch das nur ein Bluff der Unternehmer ist! Denn sie haben ja zum Beispiel durch die Strafgebühren in internationalen Stahlartell die französische Konkurrenz direkt unterstützt. Für heute mag genügen, daß sogar der gut bürgerliche Berliner Börsen-Courier den Herren sagen muß: besser und nachhaltiger als durch eine so riesenhafte Aussperrung könnten sie der ausländischen Konkurrenz gar nicht auf die Beine helfen.

Nach einer längeren wirtschaftlichen Blüte, nach einer noch länger währenden Rationalisierung, die die Gestehungskosten in großem Maßstabe vermindert hat, können die Unternehmer niemand glauben machen, daß ihre Profite gering seien. Sie können auch selbst, angesichts der zum Himmel schreienden Tatsachen, unmöglich glauben, daß die Arbeitslöhne heute höher seien als vor dem Kriege. Das alles sind nur vorgeschobene leere Behauptungen, die verdecken sollen, daß die Unternehmer den eigentlichen und wahren Beweggrund ihres Verhaltens selbst nicht wissen. Der steckt nämlich in der Tatsache, daß das kapitalistische System, so hoch auch der Profit sein mag, so gut immer weiter steigenden Profit braucht, und daß es den beim heutigen Stand der Dinge auf keine andere Weise beschaffen kann als durch immer tiefere Herabdrückung des Arbeitslohns. Wie die Entwicklung heute verläuft, kann das kapitalistische Wirtschaftssystem nur noch durch fortgesetzte Kürzung des Anteils der Arbeiterklasse am Ertrag leben. Das ist der Schlüssel zu den Vorgängen der Gegenwart, und daraus ergibt sich, daß es mit dem bloßen Widerstand gegen die einzelnen Angriffe des Unternehmertums - gestern Stilllegung einer ganzen Industrie, heute allgemeine Aussperrung von 800 000 Mann, morgen wieder etwas anderes - nicht getan ist, sondern daß das kapitalistische Wirtschaftssystem beseitigt werden muß.

Zur Preiserhöhung der Schwerindustrie

Die eisenerarbeitende Industrie ist angefallen
Die Preiserhöhung der Schwerindustrie begegnet in den Kreisen der Eisenerarbeiter starkem Widerstand. Er ist überaus mit einem Ausfall gegen die Sozialpolitik des Reichsarbeitsministeriums, womit die sozialpolitische Übereinstimmung der eisenerarbeitenden mit der eisenschaffenden Industrie bezeugt werden soll. Aber während sonst die gewöhnlichen Gegensätze der Industriellen hinter doppelten Türen und hinter Vorhängen ausgeglichen und nur als Limonade der Öffentlichkeit vorgelegt werden, hat die Reichsregierung der Schwerindustrie den unter der Woche schon lange glimmenden Groll diesmal zu einer so starken Flamme angefaßt, daß die Minutapparat verlagern und die Flamme zum Bau hinauslockern. Wie es nun einmal bei einem solchen Brande ist, ehe er zum Verlöschen kommt, erhalten die Flamme-mancher, was sonst nicht zu sehen ist.
Die Auseinandersetzungen haben für die Arbeiter einige Bedeutung. Sie befähigen vieles von dem, was von den Gewerkschaften während der Auseinandersetzungen über die Preis- und Wirtschaftspolitik der Schwerindustrie gelangt worden ist. Auf der Jahresversammlung des Eisen- und Stahlwarenindustriellenverbandes hat der Vorsitzende Direktor Carl Zell nach der WZ vom 26. Januar die Preispolitik der Schwerindustrie scharf verurteilt und ausgeführt, daß jede Erhöhung irgend eines Teiles

Das alte Spiel

Mit Mühe und Not ist es gelungen, die zum Januar angekündigte Stilllegung der deutschen Eisenindustrie zu verhindern, die etwa 300 000 Arbeiter brotlos gemacht hätte - gelungen durch die Nachgiebigkeit der Arbeiter, die abermals auf ten seit Jahren versprochenen Achtstundentag in den Hüttenwerken verzichtet haben. Und schon kündigen die Unternehmer von neuem eine allgemeine Aussperrung in der Metallindustrie an, die sich diesmal gar auf 800 000 Arbeiter erstrecken soll. Wer kann sich jetzt noch der Erkenntnis verschließen, daß die Unternehmer der deutschen Metallindustrie einen riesigen Machtkampf unter allen Umständen herbeiführen wollen? Zumal sie zur Begründung unentwegt die alten Märchen wieder aufstischen.

Gehen wir nochmal mit kurzen Worten auf diese angeblichen Gründe ein. In seiner Erklärung, die am 13. Februar in der bürgerlichen Presse stand, sagt der Gesamtverband Deutscher Metallindustrieller: Der Schiedsspruch für Mitteldeutschland habe den tariflichen Spitzenlohn von 75 auf 78 3 die Stunde erhöht und ihn damit auf dieselbe Höhe gebracht wie in Rheinland-Westfalen, mit seinen teuren Lebenshaltungskosten. Das kann und soll nur heißen: Dieser Lohn sei für Mitteldeutschland zu hoch. Aber unmittelbar vorher behauptet die Erklärung: Diese Spitzenlöhne ständen nur auf dem Papier, die wirklich gezahlten Löhne seien viel höher, nämlich 91 bis 92 3 im Zeitlohn und gar 102 bis 104 3 im Stundenlohn. Ja zum Teufel nochmal, wenn es wirklich so ist, dann kann es den Unternehmern doch ganz gleichgültig sein, ob auf dem Papier 75 oder 78 3 steht! Demnach wollen sie 300 000 Arbeiter aussperrern, nur, weil auf dem Tarifpapier

eine Zahl steht, die angeblich gar nicht zur Anwendung kommt? - Toller hat sich wohl noch kein Mensch selbst Lügen gefraßt.

Das wäre Nummer eins. Nummer zwei ist die ewig wiederholte Behauptung, daß der Lohn die Reallohn der Vorkriegszeit nicht nur erreicht, sondern teilweise sogar erheblich überschritten hat. Wir müssen unsere Leser um Entschuldigung bitten, daß man uns zwingt, diese ollen Kamellen immer und immer wieder durchzukauen. Aber da das Unternehmertum die Lüge immer aufs neue vorbringt, muß sie auch immer aufs neue zurückgewiesen werden. Übrigens kommt es gar nicht darauf an, ob der Vorkriegslohn überschritten ist, sondern einzig und allein darauf, ob und wie die Arbeiter mit dem jetzigen Lohn leben können. Wo steht denn geschrieben, daß der deutsche Arbeiter für alle Zeit auf den unzulänglichen Löhnen von 1913 stehen bleiben muß?

Nun soll die Behauptung offenbar für einen Stundenlohn von 75 3 gelten, worauf von vornherein zu bemerken wäre, daß die ungelerneten Metallarbeiter bei weitem nicht so viel kriegen, sondern im Januar mit 63 bis 64 3 die Stunde abgeseift wurden. Doch um die Sache kurz zu machen, wollen wir gleich den höchsten, von den Industriellen selbst angegebenen Lohn ins Auge fassen. Das wäre 104 3 die Stunde. Wir unterbreiten unseren Zweifel, ob der überhaupt vorkommt; darüber hinaus kommt jedenfalls, nach der eigenen Erklärung der Metallkapitalisten, kein Arbeiter.

104 3 die Stunde ergibt bei 54 Stunden einen Wochenlohn von 56.16 M. Was aber kostet demgegenüber heutzutage der notwendigste Lebensunterhalt?



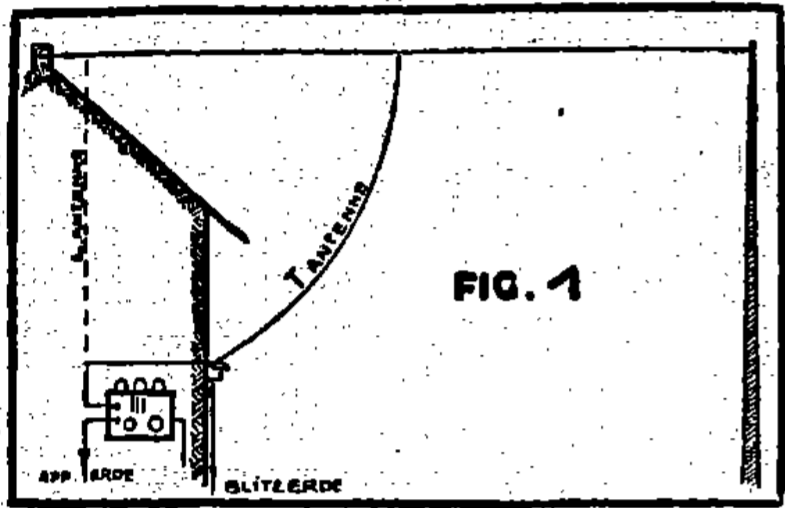
Technik und Werkstatt



Antennenbau

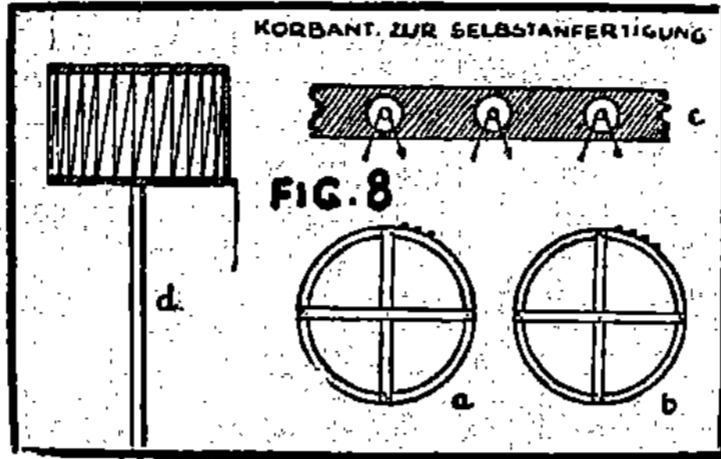
Die immer häufiger kommenden Anfragen lassen es angebracht erscheinen, einmal ausführlich den Bau und die Einrichtung von Antennen zu schildern. Zunächst kommt wohl die Hoch- oder Fernantenne in Frage. Sie hat ihren Namen von der Art ihrer Anbringung erhalten, ist also stets im Freien und hoch aufgehängt, etwa an Schornsteinen, Fahnenstangen, Eisenmasten, an der Mauer usw. In den meisten Fällen stehen dem Bastler wohl zwei Festpunkte zur Verfügung. Hat der Bastler die Drähte genau unterrichtet, so tritt die Frage: Eindraht- oder Doppeldrahtantenne? an ihn heran. Bei den modernen Schaltungen, die übereinstimmend aperiodische Kopplung aufweisen, hat sich eine kurze Eindrahtantenne mit Mittelanzapfung am besten bewährt. Dabei ist zu beachten, daß die Gesamtlänge einer Antenne bis zur Einföhrung in den Apparat gilt. Die sogenannten Dreiecksantennen, wie Aerials, Lows, Schneiders-Doppel, Hauptantenne usw., kommen durchweg mit einer Gesamtlänge von 30 bis 35 Metern aus. Aber auch hochwertige Neudrom-Geräte leisten an solchen kurzen Antennen Hervorragendes.

Bild 1 zeigt eine solche Antenne. Als Stützpunkt haben wir einen Schornstein oder einen Holzmast angenommen. Wir haben beiderseits die Eierketten, dazwischen ausgespannt den Luftdraht, in der Mitte



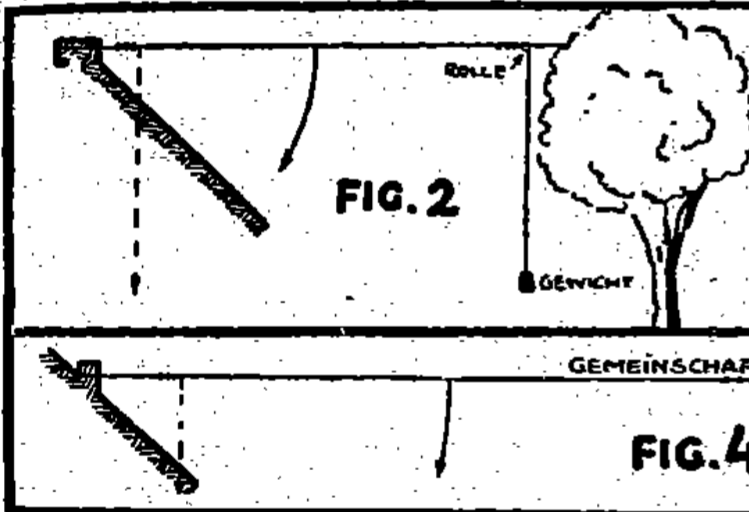
die Niederführung, die nach einem automatischen Blitzschalter führt. Dieser automatische Schalter, bei dem eine Hebelbetätigung mit der Hand nicht mehr in Frage kommt, setzt sich mehr und mehr durch. Man sieht, daß die Niederführung durch die Blitzpatrone sofort zum Apparat geht, während unten an der Barone die Blitze abgeht. Für Blitze und Apparaterde sind zwei getrennte Erdleitungen erforderlich, weil bei einem gemeinsamen Erdleiter der Apparat nicht gegen die statischen Entladungen der Antennenende geschützt ist. Da man meist die Apparaterde an die Wasserleitung legt, geht man mit der Blitze gern an die Regenrinne, sofern sie an die Kanalisation angeschlossen ist. Andernfalls stellt man sich durch Vergraben eines mit Wasser gefüllten Eisenrohrs selbst eine Verbindung her. Eine Eindrahtantenne läßt sich überall anwenden. Auf dem Lande kann man sich einen Holzmast setzen oder einen Baum benutzen.

Alles dies gilt in gleichem Maße für die Doppellantenne, deren Anfertigung Bild 5 zeigt. Die Spitzen oder Raaen sollen eine Spannweite von mindestens 1 Meter besitzen. Die Niederführung kann man einige Meter unterhalb der Antenne zusammenschalten. Die gestrichelten Linien bedeuten auch hier wieder die Form der L-Antenne. Zu den Mehrfach-Antennen gehören auch die Dreidraht-, Kreuz- und Reusen-Antennen. Bei der Dreidraht-Antenne ist in einer Doppellantenne noch ein dritter Draht in genügendem Abstände angebracht (Bild 5). Der Abstand von Draht zu Draht soll mindestens 75 Zentimeter betragen. Bei der Kreuz-Antenne bilden die Endstücke ein Lattekreuz, an dessen Enden die Eierketten der Drähte sitzen (Bild 6). Bei der Reuse sind die Enden Eisenringe, an denen die einzelnen Drähte nicht isoliert sind, sondern die ganze Reuse ist in Isolierketten (Bild 7). In der Praxis bewährt sich ein Durchmesser der Ringe von 40 bis 60 Zentimeter (Kinderreifen), eine Anzahl von 12 Drähten, eine



Länge von 15 Meter zwischen den Ringen, ein Abspanndreieck von 1 Meter, so daß die ganze Antenne mit Eierketten ungefähr 15 Meter lang wird. Steht so viel Raum nicht zur Verfügung, dann kann man die Lage auch ruhig bis auf 12 Meter beschränken.

Erwähnenswert sind hier noch die Korb-Antennen (Bild 8), besonders beim Gebrauch in der Stadt, wo geeignete Ausdehnungsmöglichkeiten nicht immer zur Verfügung stehen. Der Korb besteht im wesentlichen aus einer runden Eisenkonstruktion, die stark verzinkt ist. In diesen Zylinder ist der Kupferdraht im Zickzack angebracht, so daß ungefähr 50 Meter Draht auf den Korb gehen. Beim Zusammenbau wird eine 4 Meter lange Holzstange mit einem Durchmesser von 50 Millimeter als Mast gewählt. Der Reusen mit der großen Bohrung wird über den Mast geschoben und auf eine Entfernung von 70 Zentimeter vom oberen Ende von zwei durch die Stange getriebenen langen Nägeln festgehalten. Dann wird der andere Reusen mit zwei starken Holzschrauben auf das Ende der Stange geschraubt. Es ist aber darauf zu achten, daß die Isolierrollen auf Läden sitzen, damit eine Zickzackwindung herauskommt. Hat man den Korb zusammengeschraubt, so kann mit der Wicklung des Drahtes begonnen werden. Die hier beschriebene Korbantenne



Dabei muß man mit der Abspannung so weit hinausgehen, daß die Antenne frei von den Blättern bleibt, weil sonst bei Regenwetter die ganze Anlage kurzgeschlossen und dadurch der Empfang unterbrochen wäre. Zweckmäßig verwendet man in diesem Falle eine Rolle mit Gewicht, damit die Antenne immer durchgeholt ist. Geht nämlich der Raum hin und her, so gibt die Rolle nach und die Antenne hat immer den gleichen Durchhang und reißt nicht. Als Gewicht kann man einen nicht zu schweren Plasterstein mit gutem Erfolge verwenden (Bild 2). Bei zwei Bäumen als Stützpunkten gilt das gleiche.

In allen Fällen, in denen die T-Antenne angeführt ist, kann man mit gleichem Erfolge auch die L-Antenne verwenden, nur muß man sich hüten, scharfe Winkel in die Niederführung zu bringen.

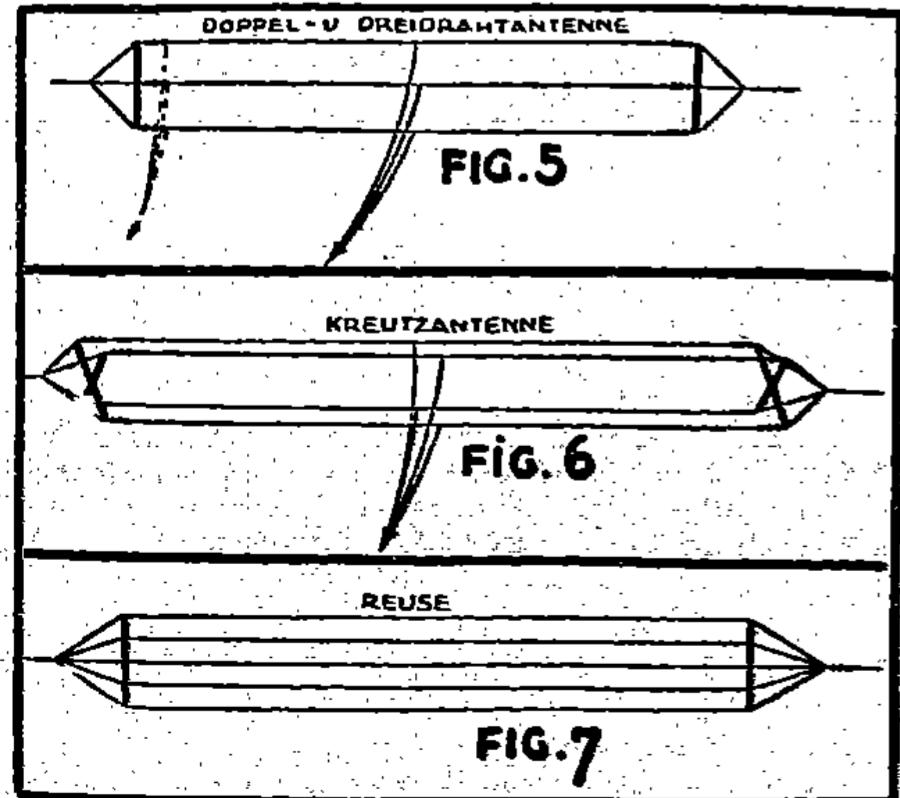


Bild 3 a zeigt die richtige Anordnung der Niederführung. Der Draht bildet dabei einen kleinen Wasserfall. Bild 3 b zeigt durch Anbringung der Stützstange mit Isolator eine scharfe Doppelminkelanordnung, die stark dämpfend wirkt. Im Falle von Bild 3 c würde sich eine Mittelanzapfung glänzend bewährt haben. Bild 4 endlich zeigt die Anordnung einer Doppellantenne, bei der zwei Nachbarn eine gemeinsame Antenne spannen, deren Abzweigungen in der Mitte durch möglichst zwei Eierketten getrennt sind. Die Niederführung geschieht dann von der Mitte aus nach beiden Seiten. Die getriebenen Antennen der Niederführung bei der L-Antenne an

hat sich in der Praxis glänzend bewährt und erfordert nur geringe Kosten. Der Zusammenbau ist freilich einige Handfertigkeit voraus. Diese Antenne ist auch eine lohnende Bauaufgabe für die örtlichen Postgruppen des Arbeiter-Radio-Bundes. Schließlich sei an dieser Stelle noch die neue Stern-Antenne genannt, bei der die äußere Form einem Stern darstellt und die Abspannung nicht aus Draht, sondern aus einem starken Geleht besteht. Die Wirkung soll die der Korb-Antenne noch übertreffen. Ein endgültiges Urteil läßt sich darüber allerdings noch nicht abgeben, weil die Erfahrungen noch nicht genügend befruchtet sind. Als hier angeführten Antennen-Formen lassen sich ohne weiteres auch für Detektor-Apparate verwenden. Je länger der Draht, um so besser, doch sollte eine Gesamtdrahtlänge von 70 Meter im allgemeinen nicht überschritten werden.

Eine Million Volt

Den Anziehungspunkt der Werkstoffschau in Berlin bildete ein elektrisches Prüffeld von 1 Million Volt Spannung. Das Prüffeld, das ständig von einer Zufuhrmenge umlagert war, enthielt alle zur Hochspannung erforderlichen Einrichtungen, als da sind Transformator, Umformer usw. Die gesamte Anlage war dazu bestimmt, einmal die Höchstspannung von 1 Million Volt an den vorhandenen Hochspannungsfeststücken zu zeigen und zum anderen Hochspannungsisolatoren, die in Form langer Isolatorenreihen von den Decken an dünnen Seilen hingen, auf ihre Eignung und auf etwaige Fehler zu prüfen. Der ganze Eindruck, den das elektrische Prüffeld für 1 Million Volt Spannung machte, grenzte ans Phantastische. Die Schaltung der einzelnen Apparate erfolgte von einer erhöhten Stelle aus, die mit einer Schalttafel ausgestattet war und zu der die Schalteinrichtungen sowie die Meßapparate zur Überwachung der ganzen Anlage zusammenliefen. Unter der Schalttafel befand sich die Uniformmaschine, die von einem Elektromotor ihren Antrieb erhielt und die dazu diente, den von dem Transformatorwert gelieferten Strom zwischen 0 und 500 Volt Spannung zu regulieren. Am Fuße der Schalttafel standen zwei gewaltige Hochspannungstransformatoren, keine gewöhnlicher Art, sondern befähigt, den erzeugten Wechselstrom von 500 Volt zu verlustlosen 500 Volt Hochspannung wurden in die Transformatorwicklungen geleitet und 500 mal 1000 Volt = 500 000 Volt wurden aus beiden Transformatoren entnommen. Bei diesem Heraustransformieren des Stromes verlor er allerdings erheblich an Stärke, dafür ist er aber um so höher gespannt, welche Spannung ihn befähigt, gewaltige Widerstände zu überwinden, beträchtlich Luftwege zu überbrücken. Hierin liegt auch die Schwierigkeit, einen sehr hochgespannten Strom in Leitungen zu führen. Es müssen besondere Einrichtungen getroffen werden, daß der Strom auf die Leitungen isoliert bleibt und nicht abwandert. Neben den beiden Transformatoren, die zusammengeschaltet waren, war im Hintergrund ein noch größerer Transformator aufgebaut, der allein die 1 Million Volt Spannung von 500 000 Volt liefern konnte. Auch von

für 100 000 Volt Spannung enthielt das Prüffeld. Alle Transformatoren waren sämtlich durch blank polierte Kupferkugeln, die fachtechnisch als Klemmen bezeichnet werden und aus denen die Spannung entnommen wird. Zur Errechnung der von den Transformatoren abgegebenen Hochspannungen befanden sich neben diesen kugelförmigen Gerüsten aufgestellt, die zwei sich gegenüberliegende Kupferkugeln trugen, welche Kugeln von der Schalttafel aus gegeneinander bewegt werden konnten. Die Entfernung der beiden Kugeln war von einer uhrenförmigen Skalenfläche am Fuße der Gerüste ablesbar. Der hochgespannte Strom sprang nun von der einen Kupferkugel zur anderen hinüber und erzeugte dabei einen bläulichen, laut krachenden Lichtbogen, dessen Länge die Größe der Spannung bestimmte.

Neben der Schalttafel war ein weiteres Gerüst aufgestellt, das zahlreiche Kondensatoren enthielt. Diese Kondensatoren sind Apparate, die die elektrische Energie aufspeichern und sammeln. Sie sind einzeln durch mit Wasser gefüllte Glasröhren, der Wüßflände, verbunden. Neben dem Gerüst der Kondensatoren waren Gleichrichter angeordnet, die den hochgespannten Wechselstrom in Gleichstrom umzuwandeln hatten. Diese Gleichrichtung war deshalb notwendig, um auch Versuche mit hochgespanntem Gleichstrom vorführen zu können. Die vorerwähnten Isolatorenreihen standen mit den Transformatoren und Kondensatoren in Verbindung.

Die praktische Vorführung der verschiedenen Lichtbogen, die ja bekanntlich zur Feststellung der aufgetragenen Spannungen dienen und die schon ein einzigartiges Bild ergaben, wurde weit in den Schatten gestellt bei der Prüfung der Isolatorenreihen auf Isolationswiderstand und Festigkeit. Der hochgespannte Strom von 1 Million Volt, der zur Prüfung der Isolatorenreihen eingeschaltet wurde, rief ein künstliches Gewitter, ein Prasseln und Knistern hervor, das sich in Form langer, starker Lichtbögen um die Isolatoren verbreitete. Sobald sich Fehler an den Isolatoren bei diesen Gewaltproben bemerkbar machten, registrierten sich diese an den vorhandenen Meßinstrumenten. Die Spannung mußte dann sofort verringert werden, damit kein gefährliches Abwandern der hochgespannten Ströme eintreten konnte.

Neben der Schalttafel war eine gewaltige hydraulische Presse vorhanden, die Drücke bis zu 500 000 Kilogramm erzeugen konnte. Auf dieser Presse wurden die einzelnen Glieder einer Isolatorenreihe auf mechanische Festigkeit hin geprüft. Die einzelnen Isolatoren wurden zusammengedrückt und gedrückt, bis sie zerbrachen, in Atome zerfielen. Der dabei aufgewendete Druck wurde von einem Meßinstrument abgelesen.

1 Million Volt Spannung! Wer hätte das vor wenigen Jahren noch für möglich gehalten! Hastlos schreitet die Technik vorwärts, unermüdet zwingt der Mensch Gewalten in seinen Bann, macht sie seiner Arbeit dienstbar und nutzbar.

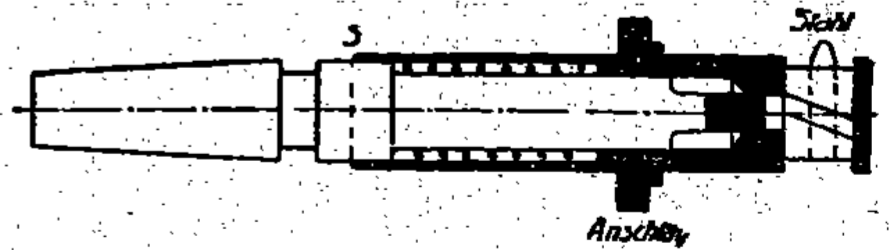
Elektrische Abhöreinrichtungen

Das Mikrophon ist wohl eines der empfindlichsten Instrumente, die wir kennen; es ermöglicht, allerseits Geräusche auszumachen und sie in einem an die Leitung angeschlossenen Telephon unter gewissen Umständen sogar verstärkt wiederzugeben. Man hat vereinzelt solche hochempfindliche Mikrophone, sogenannte Lautmikrophone, im Zimmer unauffällig hinter Bildern angeordnet und an eine Haus-Telephonleitung angeschlossen, wodurch in einem entfernt gelegenen Zimmer alles mitgehört werden konnte, was in dem andern Raum gesprochen wurde. In der neueren Zeit stellt eine elektrotechnische Großfirma fabrikmäßig solche Einrichtungen her, die den Zweck haben, auf größere Entfernung abzuhören, ob zum Beispiel Unbefugte nachts in einem Boden eingedrungen sind, ob aufgestellte Maschinen ruhig laufen, was in einem Zimmer verhandelt wird usw. Der Leiter einer großen Schule schuf sich durch eine derartige Einrichtung die Möglichkeit, in seinem Zimmer den Unterricht der verschiedenen Klassen zu überwachen. Er spart dadurch Mühe und bekommt einen besseren Einblick in den Unterricht als beim persönlichen Besuch der Klasse. In einer Fuchsturm hat man Mikrophone mit Abhöranlage angebracht, um das Winseln der jugendlichen Fische von einer Zentralfeste aus hören und rechtzeitig Hilfe leisten zu können, wodurch die sonst häufig eintretenden Verluste unter den wertvollen Tieren vermindert werden. Eine sehr nützliche Einrichtung für den Arzt, der nachts gerufen werden kann, ist die Verbindung von Lautsprecher und Mikrophon, die beide unten am Hause neben der Nachtschloß in einer mit gelochtem Blech abgedeckten Maueraußsparung untergebracht sind. Erönt die Nachtschloß, so hinter er den Untertischen, seine Wünsche gegen das Blech zu sprechen. Der Arzt kann dann auch Rückfragen stellen und die nötigen Vorbereitungen treffen, ohne sich erst anzukleiden und die Tür öffnen zu müssen.

Werkzeug zum Einstechen von Ringnuten?

Das in der Abbildung dargestellte Werkzeug dient dazu, Ringnuten in zylindrische Bohrungen einzufräsen. Es kann in Bohrmaschinen, Drehbänke und Automaten eingespannt werden; dazu dient der links sichtbare konische Zapfen. Der Stahl ist auf dem Ansatz eines Hohlzylinders und ist senkrecht zur Achse beweglich, das heißt er kann auf die Nuttiefe allmählich eingestellt werden, und zwar mittels des selbsttätigen Vorwärts.

Das Werkzeug wird folgendermaßen gehandhabt: Man setzt einen ringförmigen Anschlag so auf das Werkzeug, daß der Abstand des Stahls vom Anschlag die Lage des Ringnutes in dem zu



bearbeitenden Werkstück bestimmt. Der Stahl wird so eingespannt, daß er beim Einführen des Werkzeuges die Wand der Bohrung nicht berührt. Das Werkstück geht unter dem Einfluß des selbsttätigen Vorwärts so weit vor, bis es gegen den Anschlag löst. Dann aber drückt es den Hohlzylinder gegen die innen angebrachte Spiralfeder zurück. Dabei schiebt ein gabelförmiger Anschlag den Stahl gegen die Wand der Bohrung vor, bis die gewünschte Nuttiefe erreicht ist. Diese Nuttiefe kann man bei 8 in Millimetern ablesen. Zieht man nach Fertigstellung des Nutes das Werkzeug zurück, so wird selbsttätig zuerst der Stahl eingezogen und dann erst erfolgt die Rückwärtsbewegung aus der Bohrung.

Wie prüft man rostfreie Stähle?

Daß rostfreie Stähle auch manchmal versagen, wird der eine oder andere unserer Leser bereits zu seinem Leidwesen erfahren haben. Da gibt es nun ein sehr einfaches Verfahren, wenn man sich von der Rostfreiheit des Stahls überzeugen will: man löst Kupfer in Wasser auf (500 Gramm auf ein Liter) und legt die Stahlstücke auf eine Stunde hinein. Guter, rostfreier Stahl bleibt vollständig blank. Auf allen fehlerhaften oder schlägt sich eine feine Schicht Kupfer nieder, die man leicht an der Farbe erkennt. An diesen Stellen beginnt das Rosten des Stahls und man wird Stähle mit solchen Fehlern nach Möglichkeit zurückgeben.

Im Kampfe gegen Gicht- und Rheuma-Leiden

leitet unter bekannter Philippburger Gerbaria-Gicht- und Rheuma-Zee hervortragende Dienste, was uns die täglichst rückweise eingehenden Danischreiben genugsam beweisen. Nachfolgend einige Beispiele:

Herrn Sie an Herrn ...

... 12/18, ungehend ...

badurch mein Leiden los wurde und mein Blut gereinigt bekommen habe; fühlte sich immer mit Beschwerden zu tun, aber seit ich die hier mit Ihrem Zee gemacht habe, ist es auch damit besser.

Weitere Dankeschreiben liegen uns massenhaft vor, doch können wir solche bei groben Rassen wegen nicht alle abdrucken.

Die deutsche Elektrizitätsversorgung zu beziehen durch die Verlagsgesellschaft des DMB in Stuttgart / Preis 5 Mark

REKLAMEPREIS NUR 4 MARK

Advertisement for pocket watches with various prices and features. Includes an image of a pocket watch.

Unsere Feiner Uhren-Kasse, Berlin SW 29, Söfener Straße 8 (89)

Advertisement for Bullbrand tobacco with the slogan 'Der fliegende Holländer Anno 1770' and 'EICKEN-TABAKE'.

Advertisement for 'Zigaretten' (cigarettes) with 'Zeranth 5 Pf.' and 'Thadmor 4 Pf.' prices.

Advertisement for '5000 Sprechmaschinen' (speaking machines) with illustrations of different models.

fabrizieren wir wieder in großen Serien und sind hierdurch in der Lage, unsere bisher billigen Preise nochmals bedeutend herabzusetzen.

Large advertisement for 'Reichel Eszenzen' featuring an illustration of a man drinking and text about the benefits of the essence.

Advertisement for 'Raucht GARBÁTY Baccarat' cigars with a large illustration of a pack.

Advertisement for 'Meinel & Herold' musical instruments and gramophones.

Advertisement for '10000 Dankeschreiben über Bettfedern' (10000 thank letters for bed feathers).

Advertisement for 'Lassen Sie sich nicht verblüffen' (Don't let yourself be misled) regarding a sewing machine.

Advertisement for 'Billige böhmische Bettfedern' (Cheap Bohemian bed feathers).

Advertisement for 'Kauft eure Weine' (Buy your wine) from a specific source.

Advertisement for 'Foto' (photo) services and equipment.

Advertisement for 'Bilder' (pictures) and other photographic items.

Advertisement for 'Bettfedern aus erster Hand' (Bed feathers first hand).

Advertisement for 'Trinke Kaffee nur von Westphal' (Drink coffee only from Westphal).

Advertisement for 'Bilder' (pictures) with pricing and details.

Advertisement for 'Mäntel' (coats) for various occasions.

Advertisement for 'Hausmusik auf Kredit' (Home music on credit) with a 'Freyophon'.

Advertisement for 'Autofahrerschule' (Driving school).

Advertisement for 'Aria-Rad' (Aria bicycle) with '100000 Aria-Räder im Gebrauch'.

Advertisement for 'Betriebsräte-Zeitschrift' (Works council magazine).

Advertisement for 'Bilder' (pictures) with various sizes and prices.

Advertisement for 'Bettfedern aus erster Hand' (Bed feathers first hand).

Advertisement for 'Trinke Kaffee nur von Westphal' (Drink coffee only from Westphal).

Advertisement for 'Bilder' (pictures) with pricing and details.

Large advertisement for 'Opel' cars with the slogan 'Größte Produktion der Welt!'.

Advertisement for 'Thätiger Kammacher' (Active comb-maker) and 'Erstklass. Kammschleifer'.

Advertisement for 'Büchlein Holland' (Booklet Holland) with price details.

Advertisement for 'Durch die Verlagsgesellschaft des Deutschen Metallarbeiter-Verbandes' (Through the publishing company of the German Metalworkers' Union).