

Betriebsicherheit der Elektrizitäts-erzeugung.

ferung oder Beförderung von Mitteln, die zur Anwendung, wenn der Not erforderlich sind, dieser erfüllt, wird mit Gefängnisstrafe bestraft.

Hilfseistung.
220.
Jahre der polizeilichen Aufsicht nachkommt, obwohl er der eigenen Gefahr und ohne Verletzung genügen kann, wird mit ten oder mit Geldstrafe bestraft.

Wartungskosten.

nur in der Bewegung vergleichbar.

II	Waldbräunee**	
	4. Viertel 1924	1. Viertel 1925
144,2	—	145,8 ¹⁾
186,7	—	186,7 ¹⁾
1688	112,5	114,9
1848	94,4	96,8
—	142,4	187,8
—	108,4	118,7
—	115,0	—
172	183,5	178,5
149	151,8	150,8
1097	146,9	144,0
1118	148,5	146,4
170	171,8	171,2
278	147,2	160,6
—	149,4 ¹⁾	184,7 ¹⁾
154	162,5	168,7
—	160,2	170,9
—	170,4	174,4
—	17,5	120,5
410	108,9	112,5
—	108,5	105,7
608	181,1	186,5
198	169,5	167,8
168	170,9	169,9
—	180,4	128,4
—	111,8	109,1
—	129,7	139,1
—	160,8	162,0
—	178,0 ¹⁾	—
142	140,5	145,8
147	146,5	148,7
168	166,8	169,1
168	171,0	174,2

Sonstiges. — *) Ungerechnet über für den Monatsanfang berechneten Dezember 1924; *) März 1925 (Wirtschaft und Statistik).

12. 12. 1924
10. 4. 24

6. 11. 1925
(Feld)

Nach dem Fall der Sparmaßnahmen der Krieg- und Nachkriegszeit und besonders seit der Festigung der Währung ist der Bedarf an elektrischer Kraft in Deutschland in hohem Maße gestiegen. Aus einem Vergleich der letzten Betriebsjahre der Berliner Stadt, Elektrizitäts-Werke ergibt sich zum Beispiel daß in einigen Jahren mit einer Inanspruchnahme von einer Million Kilowatt zu rechnen sein wird, während gegenwärtig 320 000 Kilowatt abgeben werden können. Um diesen Anforderungen mit modernen Mitteln genügen zu können, wurde von den Berliner Städtischen Elektrizitätswerken eine Kommission zu einer Studienreise durch Nordamerika entsandt, wo derartige Leistungen in der Versorgung der Großstädte keine Seltenheit mehr darstellen. Direktor Rechner und Oberingenieur Kühle berichteten kürzlich im Elektrotechnischen Verein über ihre Erfahrungen auf dieser Reise.

Der Wettbewerb unter den verschiedenen in Privatband befindlichen großstädtischen Werken in Amerika macht die Betriebswirtschaft zum obersten Gesicht. Dazu dient zunächst die Verlegung der Werke möglichst in die Mitte des zu versorgenden Gebietes; dieser Grundgedanke wird rücksichtslos durchgeführt, selbst wenn dadurch die Kosten für den Grund und Boden ins Ungemeine steigen. Der Umstand, daß die Werksgebäude fast durchweg die erlaubte Höhe von 40—50 Meter erreichen, scheint übrigens hierin nicht begründet zu sein, denn man findet diese Höhen auch bei Anlagen, die im freien Gelände errichtet sind. Aus Gründen der Betriebsicherheit nutzen ferner die Amerikaner ihre Maschinen häufig nicht voll aus; Belastungen von 80 v. H. und darunter sind an der Tagesordnung. Mit Rücksicht auf die Wirtschaftlichkeit wird man sich solchen Luxus in Deutschland nie erlauben können. Wogegen verdient das Verteilungssystem der Amerikaner große Beachtung. Die häufigen Störungen in der Stromversorgung scheinen auf Mängel des in Deutschland allgemein verwandten Systems hinzuweisen. In Deutschland

läßt man im allgemeinen eine große Zahl von Generatoren auf die Sammelschienen parallel arbeiten, von denen aus das Netz versorgt wird. Dadurch ergeben sich im Falle eines Kurzschlusses gewaltige Augenblickleistungen, deren Abhaltung oft nicht ohne Störungen gelingt. In Amerika arbeitet jeder Generator unmittelbar auf das Netz, und zwar nach Belieben auf die verschiedenen Knotenpunkte (Unterstationen). Dadurch werden die Stromströme bei Kurzschlüssen und zum Teil auch schon im Betriebe wesentlich herabgedrückt. Außerdem bekommt das ganze System eine größere Elastizität. Wie in der an die Vorträge anschließenden Erörterung mitgeteilt wurde, ist diese Art der Verteilung für das Beispiel Berlin bereits durchgerechnet worden. Es hat sich ergeben, daß die Stromkosten gegenüber dem bisherigen System verhältnismäßig gering sind, so daß an eine Einführung auch bei uns gedacht werden kann.

Sehr wesentlich trägt zur Sicherstellung der Versorgung auch die Überwachung aller Teile der Anlage bei, unter anderem über Kesselanlagen, Kohlenförderung, Kohlenkaufsteuerung, Fernheizung. Dieses, davon wird fruchtbarer Anregungen geben können, anderer kommt angehend der verschiedenen wirtschaftlichen Lage für Deutschland vorerst nicht in Frage. In manchen Punkten erschienen auch den Rednern die Einrichtungen in Deutschland durchaus ebenbürtig und nachahmenswürdig; Erwähnung seien besonders die deutschen Schaltanlagen, die hinsichtlich Zweckmäßigkeit und Überverlässigkeit des Aufbaus musterhaft sind.

Es wurde noch eine Reihe weiterer Beobachtungen mitgeteilt, unter anderem über Kesselanlagen, Kohlenförderung, Kohlenkaufsteuerung, Fernheizung. Dieses, davon wird fruchtbarer Anregungen geben können, anderer kommt angehend der verschiedenen wirtschaftlichen Lage für Deutschland vorerst nicht in Frage. In manchen Punkten erschienen auch den Rednern die Einrichtungen in Deutschland durchaus ebenbürtig und nachahmenswürdig; Erwähnung seien besonders die deutschen Schaltanlagen, die hinsichtlich Zweckmäßigkeit und Überverlässigkeit des Aufbaus musterhaft sind.



Werksplatzhygiene.

Die Hygiene der Arbeitsstätte spielt im gewerblichen Leben eine große Rolle, hängt doch die Verbütung bzw. möglichst Verringerung der Betriebsunfälle mehr oder weniger mit den hygienischen Einrichtungen der Arbeitsstätte festlich auch mit der hygienischen Schulung der Arbeitenden selbst zusammen. Dr. G. Wolf behandelt die Werksplatzhygiene in einem Aufsatz im „Techn. Blatt“ der Frankf. Ztg. und bemerkt, daß hierzu vor allem gehört die Berücksichtigung der Feuergefahr bei den Betrieben verschiedenster Art. Einige Betriebe erfordern wegen Verarbeitung besonders feuergefährlicher Stoffe erhöhte Aufmerksamkeit und spezielle Vorrichtungen, wie Fabriken, in denen Zellulose verarbeitet wird, Gummitfabriken, Wachsraffinerien und ähnliche Betriebe, die mit Benzol oder Schwefelkohlenstoff als Extraktionsmitteln zu tun haben. Schon die Anlage und Bauart der Fabriken verlangt hier besondere Maßnahmen, ebenso die Bereitstellung von geeigneten Feuchtheitzrichtungen und Feuerwehren. Die Betriebe sind gehalten, besondere Maßnahmen leicht sichtbar aufzuhängen, in denen die Maßnahmen bei Feuergefahr angegeigt sind, und die Arbeiter stets wieder darüber zu unterrichten.

Die Belüftung und Beleuchtung der Arbeitsräume, ferner deren Führung und Heizung sind ebenfalls bei der Werksplatzhygiene nicht zu vernachlässigen. Die Reichsgewerbeordnung hat als Maßstab für den Arbeiter 10 cbm, eine Bodenfläche von 2 qm und eine Höhe von 3 m als Minimalforderung vorgeschrieben, bei minderen dreimaligen Luftwechsel in der Stunde. Diese Mindestforderungen werden in der überwiegenden Mehrzahl aller Betriebe bei weitem überschritten, auch wenn die Arbeitsräume nicht durch giftige Gase oder Staubausbreitung besonders gefährdet sind. Die neuzeitliche Hygiene hat den Arbeitgebern gezeigt, daß es mindestens ebensoviel in ihrem Interesse wie in dem der Arbeitnehmer liegt, alle durch unzulängliche Fabrikeinrichtungen verursachten Gesundheits-

schädigungen zu vermeiden, ganz abgesehen davon, daß es ein soziales Gebot ist, den Arbeitern auch in der Arbeit, in der Arbeitsstätte, in der sie einen großen Teil ihres Lebens verbringen, menschenwürdige Zustände in hygienischer Hinsicht zu verschaffen. Dabin gehört auch die Unterhaltung, gut beleuchteter und leicht luftbarer Räume, die zwar in der Nähe der Arbeitsstätte liegen sollen, aber doch durch einen gut entlüfteten Vorraum von ihr zu trennen sind. Auf 20 Personen soll mindestens ein Abort kommen, ihre Benutzung muß ohne Verbindung von Erde und Wasser erfolgen können. Die Anlagen müssen für Männer und Frauen getrennt sein.

Von größter Bedeutung ist die Staubabfuhrung im Betriebe und die Entfernung anderer Fabrikabgänge. Staub muß möglichst an der Entstehungsstelle selbst abgefangen werden und darf die Luft der Umgebung nicht gefährden; besonders dann nicht, wenn es sich um giftigen Staub chemischer Fabriken oder Infektions von Abstrichen und dergleichen handelt. Zur Abfuhrung des Staubes in der Werksstätte ist eine Reihe sinnreicher Einrichtungen erfinden, die in den verschiedenen Betrieben mit großem Erfolge benutzt werden. Natürlich sind Arbeiter in Staubbetrieben nicht vollständig vor der Staubentstehung zu schützen; sie sollen Respiratoren tragen, die zur Filtrierung der Einatemluft vor Mund und Nase gelagert werden, befolgen diese Vorschriften aber leider oft nicht. Die Entfernung der sonstigen gasförmigen und flüssigen Fabrikabgänge erfordert je nach der Eigenart des Betriebes besondere Schutzmaßnahmen.

Zur Werksplatzhygiene gehört ferner die Beschaffung einwandfreien Trinkwassers, dessen Bedeutung nicht mehr besonders hervorzuheben zu werden braucht. Es entspricht einem normalen Bedürfnis des arbeitenden Menschen und dient vor allem dazu, den Alkohol aus der Arbeitsstätte zu entfernen. Wer in der Arbeitsstätte unangenehme Arbeitsbedingungen, der nachgemessenermaßen die physiologische Leistungsfähigkeit herabsetzt und während der Arbeit einen Alkoholkonsum

darstellt, kann am besten durch die Versorgung mit einwandfreiem, erfrischendem Trinkwasser oder anderen kohlensäurehaltigen Getränken, die den Durst löschen, ohne den Körper zu ermüden, befriedigt werden. Für geeignete Weich- und Badeeinrichtungen ist ebenfalls zu sorgen, damit der Arbeiter Gelegenheit hat, sich jederzeit, vor allem nach Schluß der Arbeit, sorgsam zu reinigen. Daß dies für Geschäftsbetriebe eine unerlässliche Forderung ist, wurde schon eingangs besprochen. Natürlich läßt sich eine ausreichende Waschgelegenheit nur herstellen, wenn fließendes Wasser vorhanden ist. Neben Waschräumen müssen auch besondere Speiseräume vorhanden sein, die es auch in Betrieben, die nicht mit eigentlich gesundheitsgefährlichen Stoffen arbeiten, nicht tunlich ist, die Mahlzeiten in den Arbeitsräumen einzunehmen. Vor allen Dingen hat der Mahlzeit eine gründliche Reinigung der Hände und des Gesichtes voranzugehen, um Krankheitserreger, die jederzeit im Zusammenleben erworben werden können, fernzuhalten. Das ist eigentlich eine selbstverständliche Pflicht der persönlichen Sauberkeit und Körperpflege, die leider aber im Berufsleben viel zu sehr vernachlässigt wird.

Schließlich gehört zur Fabrikhygiene auch die Arbeitskleidung. Besondere Arbeitskleider sind an sich nicht zu empfehlen; sie sind unerlässlich für die Betriebe, damit die verstaubten oder verschmutzten Arbeiter nicht mit den Kleibern noch in die Wohnungen der Familien geschleppt werden. Daß alle Berufskleider nach Möglichkeit aus leicht waschbarem Stoff herzustellen sind, braucht auch nicht erst begründet zu werden. Die Gelbtrappheit hat leider auch hier zu sehr unerwünschten Einschränkungen geführt. Auf die sehr wichtigen Fragen der Wohnhygiene und der Ernährung soll hier nicht näher eingegangen werden; sie gehören nicht unmittelbar zur Fabrikhygiene, stellen aber an sich außerordentlich wichtige Gebiete der allgemeinen Gesundheitspflege dar, die namentlich mit Rücksicht auf ihre Beziehungen zu der so ungemein verbreiteten Tuberkulose höchste Beachtung verdienen.

Welche Temperatur herrscht auf dem Mond?

Weder die Frage, welche Temperatur auf dem Mond herrscht, hat jüngst Professor Heger im Physikalischen Institut in Wien bemerkenswerte Weltergebnisse gemacht. Die Temperatur auf dem Mond ist doch vollkommen bekannt, bestimmt, daß der Mond bekanntlich eine sehr heiße Hülle besitzt, die die Wärme, die von der Sonne auf den Mond abgestrahlt wird, dort auch zurückhält. Daraus kommt es, daß sowohl am Tage der Mond eine viel höhere Temperatur aufzuweisen hat als die Erde als auch in der Nacht eine viel tiefere und daß der Temperaturwechsel zwischen Tag und Nacht ungeheurer ist als bei uns auf der Erde. Im Tage werden die Sonnenstrahlen nicht durch Wolken noch durch eine Luftschicht gehindert auf den Mond aufzuspringen, und am Abend fehlt der kühlende Reflekt der Erde in Gestalt der Luft um sich. Die Luft wirkt vermittelst der Kohlenäure, die in ihr enthalten ist, wie eine Glasdecke, da die Lichtstrahlen von ihr durchgelassen, die Wärmestrahlen, die von der Erde zurückgeworfen werden, nur ungenügend in den Weltraum hinausströmen können. Man hat bereits versucht, die Temperatur in einem Glasfaß festzustellen und es wurden dabei Temperaturen bis 120 Grad erzielt. Unter diesen Voraussetzungen kann man die Wärmeabsorption der Luftschicht berechnen und sie auf 37 Prozent feststellen. Wenn also der Mond diese absorbierende Luftschicht nicht besitzt, so hat er naturgemäß am Tage eine weit höhere Temperatur als die Erde und in der Nacht eine weit tiefere, da die Wärmestrahlen ungehindert in den Weltraum austreten können. Die höchste Temperatur auf dem Mond beträgt rund 110 Grad und herrscht um die Mittagszeit. Nachmittags 2 Uhr werden auf dem Mond nur noch 100 Grad gemessen. Von jetzt ab sinkt die Temperatur sehr schnell und ist bereits am frühen Nachmittag auf 0 Grad angelangt. Kurz nach Sonnenuntergang wird nur noch von den erwärmten Bodenschichten des Mondes ein wenig Wärme abgegeben, so daß eine Kälte-temperatur von 10 Grad C herrscht. Im Mitternacht ist aber diese Temperatur bereits auf - 62 Grad gesunken, um kurz vor Sonnenaufgang die niedrigste Temperatur von - 78 Grad aufzuweisen. Es sind also Temperaturunterschiede von rund 190 Grad an einem Tage auf dem Mond vorhanden, woraus sich ergibt, daß irgendein organisches Leben hier nicht mehr gedeihen kann. Durch den Mangel an Luft ist auch jede Vereitelung des Lichtes unmöglich, so daß es weder Morgendämmerung noch Abenddämmerung gibt. Die Schatten, die von der Sonne geworfen werden, sind so tief-schwarz, daß ein hier wandernder Mensch den Eindruck hätte, er stürze in einen tiefen Abgrund. Die Art, wie die Temperatur auf dem Mond gemessen wird, ist besonders in der letzten Zeit sehr verbessert worden.

Handel mit Frauenmilch.

In der „Umschau“, 1925, Heft 23, wird berichtet: In Detroit ist die Produktion, das Sammeln und der Verkauf von Frauenmilch auf faunmännliche Grundlage gestellt worden. Beide Leute müßten sie ungenügend bezahlen, an die Eltern armer Säuglinge wird sie unentgeltlich abgegeben. Ueber dieses eigenartige und erfolgreich durchgeführte Werk bringt das „Journal of the American Medical Association“ zu Chicago einen Bericht. Vor etwa einem Duzend Jahren hörte Dr. B. Raymond Hoobler zu Detroit eine Bemerkung des Kinderarztes Dr. Holt, daß man aus einem gewissen Privatentbindungshaus Frauenmilch zu 15 Dollars für den Liter beziehen könnte. Wieviele Leute sind aber imstande, einen derartigen Preis zu bezahlen? Dr. Hoobler überlegte nun, wie man Mütter dazu bringen könnte, Milch abzugeben und für Geld zu verkaufen. Er fand dabei eine Heilerin in Michigan von der Social-Abteilung des Bellevue-Krankenhauses. Seitdem haben verschiedene Heime auf die Einstellung von Ammen verzichtet; sie beziehen vielmehr Brustmilch von stillfähigen Müttern in sterilen Gefäßen. Diese wird mit der gleichen Reagenzstärke geliefert, mit der sonst Milch in den Handel kommt. Die Getuschlungsstellen setzen sich aus der Vergütung für die Mutter, die 10 Cents je Unze (ca. 28 Gramm) erhält, und den Kosten zusammen, die aus der Verbringung der Milch nach der Sammelstelle erwachsen. Die Milch wird hauptsächlich an Privatnahrung abgeben, die 20 Cents je 38 Gramm zahlt, falls sie dazu imstande ist. In Fällen, wo Frauenmilch für das Gebirgen eines Säuglings unbedingt nötig ist, die Eltern aber nicht 20 Cents zahlen können, wird die Forderung herabgesetzt oder auf Bezahlung ganz verzichtet. Es soll auf jeden Fall vermieden werden, daß an beherrschte Kinder keine Milch verabfolgt wird. Die Verkaufsstelle hat eine weitverbreitete Klientel. Manche Mütter haben mit der Milch, die sie liefern, schon drei fremde Kinder aufziehen helfen. Viele Dankschreiben liegen von Müttern vor, deren Babys durch unzulängliche Ernährung schwer gefährdet waren und durch die Einrichtung gerettet wurden. Die Milchlieferantinnen gewinnen die Vertriebsstelle hauptsächlich durch Ausschreiben in der Tagespresse; einige kommen auch auf Empfehlung hin. Dort müssen sie sich einer sehr scharfen Untersuchung unterziehen. Mit der strengsten Durchführung dieser Maßnahme steht und fällt die ganze Einrichtung. Nur ganz gesunde Frauen werden als Lieferantinnen zugelassen. Insbesondere müssen sie frei von Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten sein. Sie müssen selbst reinlich sein und in gesundheitslich durchaus einwandfreien Räumen wohnen. Ihr eigenes Kind müssen sie acht Monate stillen. Ein Kind ist zugelassen, kann müssen sie höchst mindestens zweimal Milch abgeben und diese bis zur Ablieferung auf Eis halten. Sie haben täglich wenigstens 0,8 Liter abzuliefern. Auf diese Weise verdienen im Jahre 1922 eine Mutter fast 1000 Dollars. Eine andere Mutter hat in drei Stillperioden, die zusammen 18 Monate umfassen, über 3500 Dollars verdient und dabei ruhig ihren Haushalt weiter betreiben können. Diätvorschriften bestehen für die milchliefernden Mütter nicht; es wird diesen nur zu möglichem Wohlgefühl geraten. Anstelle der alten Milchabgabevorrichtungen ist jetzt auf der Vertriebsstelle eine elektrische Abziehvorrichtung aufgestellt worden, von der man sich eine größere Ausbeute verspricht. Besonders gute Erfolge hat man nach Dr. Hoobler bei fränkischen und bei nicht ausgetragenen Kindern gehabt. Zu deren Ernährung hat man bis jetzt kein Ersatzmittel gefunden, das der Frauenmilch gleichwertig wäre.

Andersprocherei.

Andrew Marvell war ein Patriot vom Schlage der alten Römer. Er lebte zur Zeit Karls II, der sich in beständiger Geldverlegenheit befand, und jedes Mittel, das Abhilfe versprach, war ihm recht. Er verkaufte Stellen und Ämter und stiftete Monopole. Wie man erzählt, besuchte eines Tages der Vord-Edwammitter Danby seinen alten Schulgenossen Marvell, um ihn zu sich hinüberzuladen. Beim Abschied brüdete ihm der Vord-Edwammitter eine auf 1000 Pfund lautende Anweisung in die Hand und schritt dann zu seinem Wagen. Marvell hatte kaum einen Blick auf das Papier geworfen, als er den Edwammitter mit diesen Worten zurückrief: „Nehor, noch einen Augenblick.“ Sie stiegen nochmals in das Dachhütchen hinauf, und Danby, der kleine Diener, wurde herbeigerufen. „Ja, mein Kind, was hatte ich geteilt um „Mittagsessen“? „Wissen Sie das nicht mehr, Herr? Wir hatten ja die kleine Hammelschulter, die ich von einer Marktfrau kaufen mußte.“ „Ganz recht, mein Kind, und was werde ich heute zu Mittag essen?“ „Aber besinnen Sie sich doch, Herr! Sie bezahlen mir ja, das Schullerblatt abzutöden.“ — „Ach ja, es ist gut, Kind! — Du kannst jetzt

gehen! — In dem sich Marvell weilt juraubend, sagte er: „Für Andrew Marvell's Mittagessen Ihren Schein zurück — ich drübrigens die Dienste, die Sie von hier, um meine Wähler zu mag sich willkürliche Wertungen Zwecke nicht zu gebrauchen.“

Marvell blieb redlich bis 3 Charakter hielten kein Fieseln. Die Anstiftung seines Grabsteins vor den Gärten gelacht, von dem nachgeschaut und fast von seinen

Das Finanzamt a

In die Storchstunde eines erzählt auf Befragen des Arzt bei een ganz legeren Studup 1 ni dor nicht war für verlor dem Siebler, den Vater mal gemut zieht er ab, kommt aber kat: „Herr Doktor, um ist 10 Mien Dil hat noch immer de den Besuch zu. Nachmittags, aufsucht, erfuhr er im: „Hui „Was ist denn das so plöcklich ge des Arztes. „Herr Doktor, wi van't Finanzamt fragen, um 1 (erschroden), bat be Studup u

Seife

Das Kind kann nichts an nachahmen. Alles ist für dasel der Gelle, der Sprache, der Ge das Kind“, sagt Jean Paul, der ersten Seife, in dem an derer zu färben und zu m sicher richtet weniger als zu weint mit das ganze Leben e Weltumflieger durch alle Platt



Am

Bon Anfang bis Lohnbewegungen und Arbeit Lohnbewegungen seien hier be amtenausmaß des preuß. Ban des Reichstages über eine Rei der Beamtengehälter; die abkommen für die Berliner des Gemeinde- und Staatsa Gebiet des Bergbaus u Wichtigkeit: ein Schiedspruch wachsfähiger Bodenschichten; oberirdischen Bergbau gefäl her nur von Arbeitnehmern die Arbeitgeber; ein neuer E Oberirdischen; auch im Berg in du r i e sind zu erdämde Lohnvertrages für die Köh nehmerseite; ein neuer Schi Metallindustrie; eine Köhn industrie; Lohnmittelfestlen t ergenüßlose Verhandlungen der nordwestlichen Gruppe d eine Lohnbewegung in der Aus dem Transporth. eine größere Aktion tm rchtn und eine Lohnbewegung der sonstigen Fam d l i e n e führt: ein durch Schiedspr bei der Berliner Meierei B