Zeitschrift: Die Berner Woche in Wort und Bild : ein Blatt für heimatliche Art und

Kunst

Band: 16 (1926)

Heft: 49

Artikel: Die Elektrizität in der Landwirtschaft

Autor: [s.n.]

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-648223

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 30.11.2025

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



Der elektrische Sutterkocher kann auch zum Sterilifieren benütt werden.

Die Elektrizität in der Landwirtschaft.

Unsere Landwirte sind im allgemeinen konservativ gesinnt. Zähe halten sie an den alten Sitten und Gebräuchen fest, in Saus und Feld. Gegen Neuerungen sind sie mißtrauisch und lassen sich erst nach langem Abwägen zu Umstellungen in der bisherigen Wirtschaftsweise herbei. Ift aber einmal der Bann gebrochen, hat man das Neue als wirklich gut erkannt, dann wird ebenso zähe am fortschrittlichen Ausbau gearbeitet. Erinnern wir uns bei dieser Gelegenheit an die Widerstände, die man vor wenigen Dezennien der Einführung der elettrischen Beleuchtung auf dem Lande entgegenbrachte, welche langwierige, geduldige Aufklärungsarbeit nötig war, um die bestehenden Vorurteile zu zerstreuen. Aehnlich, aber doch schon weniger zähe, ging es, als die Berwendung der Elektrizität zu Barme- und Rraftzweden in der Landwirtschaft propagiert wurde. Da traten die Folgen der gründlichen landwirtschaftlichen Schulung in unseren speziellen Unterrichtsanstalten, die auftlärende Arbeit der Presse und des Büchermarktes in Wort und Schrift, die guten Erfahrungen mit der elettrischen Beleuchtung und von einzelnen fortschrittlichen Landwirten, die Umstellungen im vorgeschritteneren Ausland, die höheren Arbeitslöhne, die Dienstbotennot 2c. bereits vorteilhaft in Erscheinung. Und heute hat man in der Landwirtschaft die Zukunftsmöglichkeiten der Elektrowirtschaft voll erkannt und ist eifrig bestrebt, sie sich allseitig nutbar zu machen. Ein Gang über Land wedt Bewunderung und Freude, wenn man sieht, wie der moderne Landwirt die elettrische Energie seinen Zweden dienstbar gemacht hat.

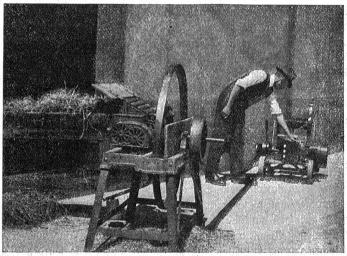
Die Anwendungsmöglichkeiten geben nach zwei Rich-Die Elektrizität bringt der Landwirtschaft eine wertvolle Arbeitshilfe, sodann eine Steigerung der Bodenproduktion. Sie ersett die engbegrenzte und teure Arbeitsleistung der Zugtiere bei gar vielen Arbeitsvorgängen des bäuerlichen Wirtschaftslebens durch die Kraft des Elektromotors, ersett vielfach auch menschliche Kraft und fekt an die Stelle von Brennmaterialien. Betroleum zc. einen andern Betriebsstoff. Gine Steigerung der Bodenproduktion erreicht man durch die Elektrowirtschaft nicht nur mit der besseren mechanischen Bodenbearbeitung, sonbern auch durch Bewässerung, Befeuchtung der Luft und Bestrahlung von Pflanzen. Die mannigfaltigsten Arbeitsmaschinen lassen sich an den stationären oder transportablen Elettromotor anschließen, die Säge, Jauchepumpe, Dresch=, Schrot= und Waschmaschine. Das elettrische Licht verbindet Hngiene und Feuersicherheit mit einer ratio-nellen und genügenden Durchlichtung aller Räume, wäh-rend die Elektrizität zu Wärmezweden in Rüche, Warmwasserspeichern, Biehfuttertübeln, Wascheinrichtungen, Bät-

ferei, in der Käserei, zur Obststerilisierung und Trodnung, in der Geflügelzucht zc. Berwendung findet. Wir wollen nachstehend die Möglichkeiten in der Berwendung von Elektrizität in der Landwirtschaft kurz streifen.

Das elektrische Pflügen ist in der Schweiz natur= gemäß noch weniger befannt als in den anderen Staaten mit großen, ebenen Ländereien. In England und Frantreich bestehen Gesellschaften, die den Landwirten die Felder gegen Entschädigung elektrisch pflügen. Bei einem Krafts bedarf von 100 bis 150 PS und mit zwei Mann Bedienung kann man im Tag bis 5 Sektaren pflügen. Als motorische Kraft verwendet man Traktoren, die durch elektrische Aktumulatoren angetrieben werden, oder Geilzug und Winde von einem feststehenden Motorwagen aus. Letteres Verfahren eignet sich auch in hügeligem Gebiet. Man rechnet im Jahr und pro Sektare mit einem durchschnittlichen Energieaufwand von rund 80 Kilowattstunden. Beim Pflügen mit tierischer Kraft muß man 24—67 Prozent des Ertrages an Produkten für den Ronsum durch die Tiere in Abzug bringen. Die billigere Elektrizität er möglicht somit wesentliche Ersparnisse, sodaß das elektrische

Bflügen zweifellos auch bei uns in den nächsten Jahren Fortschritte machen wird. Eine fünstliche Bewässerung ist bei uns nicht so notwendig wie in anderen Ländern. Dagegen kennen wir die Jaucheverteilungsanlagen, die das Ausbringen der Jauche wesentlich billiger und rascher gestalten als mit dem Jauchekasten. Entweder wird die Jauche mit Elektromotoren in ein höher gelegenes Reservoir gepumpt und von hier auf die Grundstücke verschlaucht oder direkt vom Jaucheloch aus durch unterirdische Leitungen auf die Wiesen geleitet. Daneben hat heute fast jeder Bauernhof seine elektrische Jauchepumpe.

In Schweden, Dänemark, Holland, Belgien, England, Amerika wird das elektrische Melken vielkach angewendek, während der schweizerische Landwirt dis jeht eine vielleicht berechtigte Zurückhaltung bewahrt hat. Die in den letzten Jahren entskandenen elektrischen Melkapparate, die auf der Sauptätigkeit des Kalbes aufgebaut sind, lassen indessen auch hier für die Zukunft eine andere Einstellung erwarten. Zur Bedienung der Melkmaschinen braucht es aber ein zusverkässiges Personal. Die Saugnäpfe, welche an den Zitzen angeschlossen werden, bestehen aus doppelwandigem Kautschuk. Durch die Pulsation, bald Druck, bald Bakuum vermittelst der elektrisch betriebenen Saugs und Druckpumpe, wird die Kautschukwandung mit den Zitzen in gleicher Weise bewegt, wie mit Lippen und Zunge des säugenden Kalbes. Ohne mechanische Reizung, Schmerzen oder Verletzungen wird die Milch zum Fließen gebracht und gelangt in ein hermetisch verschlossens Geschirr, das beim Handmelken bes



Die elektromotorisch angetriebene hachjelmaschine.

fanntlich immer offen ist. Beim elettrischen Melten ift die Milch viel bakterienreiner. Man hat durch zahlreiche Bersuche festgestellt, daß beim Sandmelken sechsmal mehr Batterien in der Milch sind als beim elektrischen Melken. Budem sind die verbleibenden Bakterien mehr indifferenter Art. Beim Sandmelken mit offenem Milchkübel fallen ferner aus der Luft noch eine Menge Bakterien in die Mild. Berechnungen haben ergeben, daß bei einem Biehstand von 10 Kühen gegenüber dem Handmelken der Borteil beim eleftrischen Melken auf mindestens tausend Franken zu bewerten ist. Für die Konsumentenschaft wird die Milch auf jeden Fall viel hygienischer. Renner verweisen aber auf einen Nachteil des Melkens mit der Maschine. Das Anrüsten fällt weg und die Milchdrüse wird nicht angeregt. Das saugende Kalb gibt in kurzen Abständen dem Guter Stofe, um die Milchdruse ju reger Sefretion zu veranlassen. Da auch das beim Maschinen= melken wegfällt, sei der Milchertrag geringer. Auch seien die Melkmaschinen schwer zu reinigen, was wiederum der Batterienbildung förderlich sei. (Siehe Bild auf S. 775.)

Mit der elektrischen Futterkonservierung hat man gute Erfahrungen gemacht. Sie wird namentlich in Ländern mit oft schlechter Witterung vorteilhaft verwendet. Da bei uns die Zeit der Seuernte meist in eine ungunftige Witterungs= periode fällt, wird man in den nächsten Jahren der elektrischen Grastrodnung da und dort Beachtung schenken. Man ge= winnt dadurch ein Seu, das bedeutend mehr Nährstoffe enthält als bei Sonnentrodnung, keine Nachgährung durchmacht und die frische Farbe behält. Man hat ausgerechnet, daß sich viele Millionen Franken, die heute für Kraftfutter= mittel ins Ausland wandern, sparen ließen durch den höheren Nährwert des fünstlich getrodneten Heus. In Deutschland schenkt man der nassen Futterkonservierung in Silos mehr Aufmerksamkeit. Das Gras wird in den Silos durch den elektrischen Strom auf 50 Grad erwärmt und dann luftdicht abgeschlossen. Die bei der Silofütterung erhaltene Milch eignet sich infolge des großen Reichtums an Buttersäure= bazillen (Erreger der Raseblähungen) nicht für die Kabrikation von Emmentalerkäse. In jüngster Zeit soll es indes gelungen sein, den Großteil der Buttersäureerreger durch Bestrahlung der Milch mit ultraviolettem Licht abzutöten, fodaß möglicherweise die Silo-Futterkonservierung nun auch im Käsereigebiet in Frage kommen kann. Die Rühe fressen das Silofutter sehr gern und geben reichlich Milch. der Bestrahlung der Milch durch ultraviolettes Licht hat man, nebenbei bemerkt, in der Rachitis=Behandlung gute Resultate erzielt.

Hochinteressant sind die Bersuche, das Wachstum von Bflanzen und Tieren mit Elektrizität zu beschleunigen. Man



Der elektrifche Sutterkocher wird gefüllt.



Bier dient der elektrische Sutterkocher zum Kochen der Wäsche

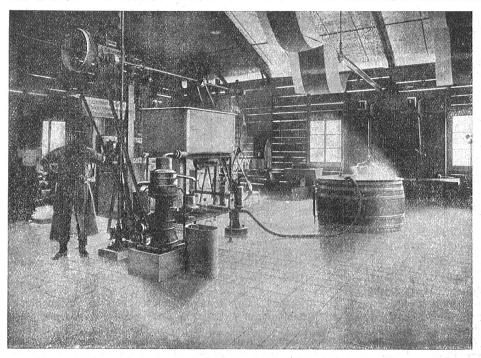
hat festgestellt, daß Gartenpflanzen durch die Bestrahlung mit gewöhnlichem elektrischem Licht während einigen Nacht= stunden früher zur Reife tommen. In England, Deutschland und Fra freich hat man mit der Bestrahlung der Felder mit unfligtbaren elettrischen Strömen wunderschöne Resultate erzielt, weniger bei uns, weil wir in der Luft nicht die gleiche Busammensetzung haben wie die Rustenländer. In der Geflügelzucht hat man angefangen, die jungen Hühnchen mit ultravioletten Strahlen zu beleuchten. Sie erreichen in viel fürzerer Zeit ihr normales Gewicht, sind gegen verschiedene Geflügelfrantheiten immun und freudigere Gierlegerinnen. Es eröffnen sich hier vorläufig noch unabsehbare Zutunfts= möglichkeiten, die die Geflügelzucht viel rationeller und ren= tabler gestalten können, sehr begrüßenswert, wenn man sich vergegenwärtigt, daß die Schweiz im Jahre 1923 für 38 Millionen Franken ausländisches Geflügel und für 27 Millionen Franken fremde Gier einführte. Erwähnt sei nebenbei, daß man die elektrischen Brutapparate bei uns schon seit längerer Zeit schätt.

Man hat angefangen, die Samen mit Elektrizität zu bestrahlen, bevor man sie aussät. Ein australischer Forscher will dabei eine Ertragssteigerung von über 200 Prozent erzielt haben. Zu ähnlichen Ergebnissen gelangte der Italiener Pirovanno. Für die Insektenbekämpfung an Obstbäumen, Reben, Sträuchern hat man nachts seuchtende Apparate erstellt, welche die Insekten anloden und vermittelst einer Saugeinrichtung unschädlich machen. Die Zukunft mußerst zeigen, ob sich solche Einrichtungen rentieren. Sehr werts

voll für unsere Landwirtschaft würde die Möglichkeit einer Bekämpfung der Engerlinge und Mäuse mit Elektrizität. Daherige Versuche sind im Gange. In den Ställen wird mit Vorteil eine elektrische Ventilationsanlage zur Bestämpfung der Fliegen und Müden verwendet.

Damit sind die Berwendungsmöglichkeiten von Elektrizität in der Landwirtschaft aber noch lange nicht erschöpft. Der Bauer verwendet seinen Elektromotor auch für seine Sägeeinrichtung, die in kurzer Zeit ein Klafter Solz zerkleinert. Die Dreschmaschine kann selbstverskändslich auch angeschlossen werden. In sehr vielen größeren und kleineren Betrieben hat man heute den elektrischen Aufzug zum Abladen von Seu, Garben, Emd. Man möchte ihn nicht mehr missen. Er gestaltet die früher so langwierige, mühsame und lästige Abladearbeit äußerst einsach und rasch, bei drohendem Unwetter sehr wesentlich. Futterschneidemaschinen und Rübenschneider werden natürlich auch elektrisch betrieben. Die Bäuerin hat ihre elektrische Waschmaschine.

In Bauernbetrieben mit größerer Schweinezucht hat man den elektrischen Futterkessel, einen wärme-isolierten Kochkessel mit Bodenbeheizung und verhältnismäßig ge-



Eine elektrisch betriebene Kajerei (Ausstellungsanlage).

ringem Leistungsbedarf. Der Ressel wird abends mit Rohfutter gefüllt, geschlossen und der Strom eingeschaltet. Das Futter wird mit dem billigen Nachtstrom 6—8 Stunden gekocht. Rocht der Resselinhalt, so wird der Strom automatisch ausgeschaltet. Dem Ressel wird dann das Morgen= futter entnommen, das Mittag- und das Abendfutter bleibt warm ohne neuen Stromverbrauch. Man hat ausgerechnet, daß diese Futterkocherei pro Jahr und Schwein und bei einem Strompreis von 5 Rappen pro Kilowattstunde auf rund 20 Franken zu stehen kommt, sauberer, praktischer und billiger ist als die Rocherei mit Holzfeuerung und viel weniger Arbeit gibt. Auf einen weiteren sehr wesentlichen Borteil macht Berr Professor Wiegner vom Agrifulturchemischen Laboratorium der Eidgenössischen technischen Sochschule in Bürich aufmerksam. Er verweist darauf, wie jedes rasche Erhigen auf über 80 Grad Celsius die Verdaulichkeit des Reineiweißes herabsehen fann. Je höher die Temperatur wird, umso stärker wird der Rudgang der Berdaulichkeit. Ueber offenem Feuer, also bei Holz- oder Rohlenfeuerung, sind solche Ueberhitungen nicht gut zu vermeiden, während sie bei der Berwendung von elektrischem Strom nicht möglich sind. Erhigen unter Luftzutritt (Holzseuerung) schädigt erwiesenermaßen auch die Bitamine, jene wunderbaren, noch wenig erforschten Ergänzungsstoffe zur gewöhnlichen Endlich tötet das gleichmäßige Erhiten bei der elektrischen Futterkocherei im geschlossenen Gefäß die meisten krankheitserregenden Bakterien, während sie im offenen Topf nicht vernichtet werden. Der Futterkessel läßt sich auch für das Rochen der Wäsche, das Sterili= sieren 2c. verwenden. In den letten Sahren hat man auch angefangen, die Elektrizität für die Sterilisation des Mostes zu verwenden, wodurch ungeheure Mengen Frucht= zuder erhalten werden fönnen.

In den Rafereien findet die Eleftrigität auch immer mehr Eingang. Sie liefert die Betriebstraft für die Rührwerke, Bumpen, Holzfrasen, wird aber auch für die Erzeugung von Wärme und Ralte verwendet. Die Garräume werden elektrisch temperiert, die Rühlräume für Rahm und Butter ebenfalls mittels elektrischer Energie auf der nötigen Rältetemperatur erhalten. Die Erfahrungen mit Elettrigität im Rafereibetriebe sind durch= wegs fehr günstige.

Erwähnen wir endlich noch, daß in einzelnen Bauernbetrieben sogar der Staubsauger nicht fehlt. Er wird nicht nur im Saushalt verwendet, sondern auch jur Pferdereinigung. Vor dem Ruhstall ist ein kleiner elettrischer Boiler, ber bas beiße Wasser zur gründlichen Reinigung der Melfgeschirre liefert.

Die nächsten Jahre schon durften neue überraschende Erfindungen und Möglichkeiten zeitigen.

Uls Zeitungsverkäufer in Amerika.

Von Oskar Rollbrunner. (Fortsetung.)

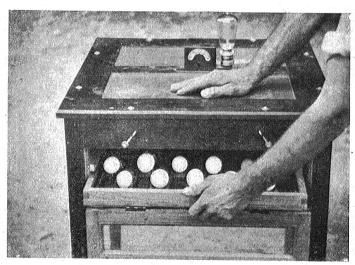
Donner und Blit! Ich tat einen richtigen Freudensprung, bei dem ich schier gar ben Schadel an einem Esenbalken der mich bemutternden Brücke eingeschlagen hätte. Das Stelzebein und der Buckel bedauerten aufrichtigst, daß dem nicht so war. Sie hätten mir gar zu gern einen Strauß aus den Blattern des "Buck", der "Iugend", des "Wahren Jakob" auf das Grab gelegt.

Wie erstaunten die beiden Selden aber, als ich nun mit unendlicher Berachtung im Blid und ohne sie einer Ertlärung zu würdigen, meine Zeitungen gleich einem Fehde= handschuh ihnen zu Füßen schmiß und eng an meine Liebste angeschmiegt, der Broadwan, dem breiten Weg des Lebens

entgegenmarschierte.

Es war wirklich wahr geworden: Ich hatte den ersten Schritt zum Aufstieg im Geschäftsleben getan, als ich mit der neuen Arbeit begann. Diese bestand im Aftenklassieren, im Briefeöffnen, Sortieren, Frankieren, Expedieren und ein-schlägigen Sandreichungen. Dabei atmete ich richtige Bureauluft im 42. Stode eines Wolfenkragers. Der Abvokat Manahan fand mich dafür mit zwölf Dollars Wochengehalt ab, und was unbezahlbar war: Ich genoß die ständige Gegenwart meiner tippenden Dulcinea.

Die Firma Manahan & Co., Inc., beschäftigte an zehn Schreibmaschinenfräuleins. Daß Maggie die Sonnenblume dieser Rorona war, sah selbst der eingefleischte, vierzigjährige Hagestolz Manahan, obwohl er bis zur Addition meiner werten Persönlichkeit wenig Notiz von den körperlichen Vorzügen meines Schreibmaschinenengels genommen zu haben schien.



Der elektrische Brutkaften.