

XX $\frac{244}{19}$

R. S. F. S. R.

Proletarier aller Länder, vereinigt euch!



Unsere Wirtschaft

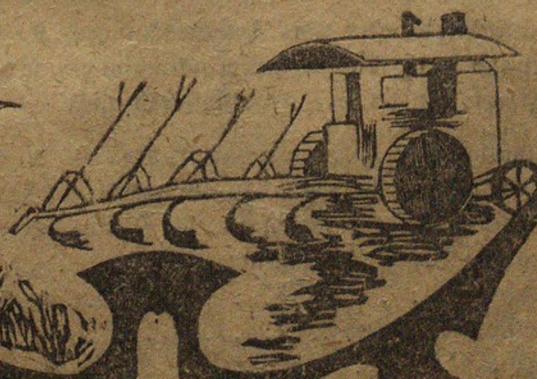
Organ
der Oekonomischen Beratung
des Gebiets der Wolgadeutschen.

.....
Erscheint zweimal monatlich.

1. Jahrgang

Nr. 7. 15. April 1922.

.....
Redaktion: Mariupol, Karl Marxstraße, Nr 2.



Inhaltsverzeichnis.

	Seite.
In Reih und Glied. Von Joh. Sprenger	193
Die Internationale Arbeiterhilfe in unserem Gebiet. Von B. Wegner	194
Einiges über die Hungersnöde	194
Die landwirtschaftliche Kampagne	195
Zur Lage unseres Gebiets am 1. Januar 1922 Fortsetzung und Schluß. Von G. Rappes	198
Schweinezucht bei Weidhaltung. Von S. Kling, Agronom	207
Der Kürbis als Futterpflanze im Südoften. Von S. Diner, Agronom	210
Mineraldünger im Gartenbau. Von B. Wogau, Agronom	212
Die Zieselmäuse (Suslik). Von G. A. Meyer, Prof.	214
Nachtfröste	216
Die Waiucaupe	219
Sirseschäler	221
Die Beerensträucher (Malina)	222
Verschiedenes	224

Bezugspreis

des Journals „Unsere Wirtschaft“.

Alle staatlichen Ämter und Unternehmungen, Kooperative, Artelle, Partei, Professionelle, Aufklärungs- und Rotarmistenorganisationen zahlen im Monat 40 Kop. (in Goldwährung), Privatpersonen 10 Kop. (in Goldwährung).

Zür Privatbesteller außerhalb des Gebiets — 20 Kop. im Monat	
Bekanntmachungen werden unter folgenden Bedingungen entgegengenommen:	
Alle staatlichen Ämter zahlen für die Komparisillezeile oder deren Raum 3 1/2 Kop.	
Nichtstaatliche Unternehmungen	6 "
Privatpersonen	10 "
Befehle, Verordnungen	2 1/2 "
Arbeitgesuche	1 "
Bekanntmachungen auf d. ersten Seite kosten d. doppelte, im Rahmen halbmal mehr.	

Unsere Wirtschaft

Organ der Oekonomischen Beratung des Gebiets der Sowjetrussischen.

Nr. 7. — 1. Jahrgang. | Redaktion: Margstadt, Karl Marx-
Kraße Nr. 2. | 15 April, 1922 — Nr. 7.

In Reih und Glied.

Von Joh. Sprenger.

Gestern, den 12. April 1922 tagte die Genuefer Konferenz. Es geschah das, was die Sowetgewalt schon lange voraussah — nämlich eine offizielle Einladung auf eine internationale Konferenz mit den Vertretern der kapitalistischen Regierungen, zwecks Herstellung normaler „friedlicher“ Beziehungen mit Sowetrussland.

Trotz allen Hemmnissen, trotz aller Wiederwärtigkeiten Frankreichs und Amerikas, kam die erwähnte Konferenz zusammen. Unsere äußere aufrichtige Politik brachte es dahin, daß man mit uns rechnen muß.

Die Kleinstaaten, die ehemaligen Grenzgebiete des russischen Kaiserreiches — Lettland, Estland, Litauen — gehen mit uns; Deutschland hat mit uns gemeinsame Interessen als besiegter Staat; Italien und England sind auch sehr für uns interessiert, um die ersten auf unserem Markt zu sein, um unsere Rohprodukte u. brachliegende Naturkräfte in ihren Produktionskreis zu haben und um die besten Geschäfte, als erste Konteragenten zu machen.

Aber dieselben Herren rechnen auf den inneren Zustand unserer Republik, sie rechnen ihre Geschäfte auf Kosten der Hungernden zu machen.

Darauf müssen wir gefaßt sein. Wir müssen imstande sein einer jeden Forderung der Gegner, unsere Forderungen gegenüber zu stellen. Man rechnet dadurch die Zarenschulden zurück zu bekommen; wir stellen aber eine andere Rechnung vor — nämlich die des Hun-

gers, der Zerrüttung unserer Wirtschaft, unseres Transports, der Landwirtschaft usw. und verlangen auch Vergütung dafür.

Wir sind dazu berechtigt durch die unzähligen Raubzüge, Aufstände und Verschwörungen, die die englische, französische und amerikanische Regierungen angezettelt oder daran direkt teilgenommen haben, trotzdem daß wir feierlich im Namen des Rates der Volkskommissaren, des Zentralvollzugs Komitees der Räte und auf allen Rätekongressen vom 2 bis zum 9, uns mit Friedensnoten und Aufrufen an dieselben wandten.

Unsere Aufgabe, als Bürger Sowetrusslands, ist die allseitige Unterstützung unserer Regierung in ihren berechtigten Forderungen.

Die Sowetgewalt muß beweisen können, daß wir imstande sind, ohne diese Herren auszukommen; wir müssen solche Beweise in unserer Volkswirtschaft aufweisen können. Und solche Tatsachen sind vorhanden — die verfloffene Herbstsaatkampagne und die jetzt verlaufende Frühjahrsaatkampagne legen ein klares Zeugnis davon ab, daß unsere Landwirtschaft und folglich unsere Gesamtvolkswirtschaft auf dem Geleise der Wiederaufrichtung ist. Diese Tatsache müssen wir jetzt nochmals durch hingebende opferwillige Kampfesarbeit bekräftigen.

Die Sowetgewalt kämpft den ernstesten politischen Kampf; jetzt ist an uns die Reihe diesen Kampf zu unterstützen. Wie können wir das. Durch die vollständige

Bestellung unserer Felder, die aufs beste und gewissenhafteste durchgeführt werden muß und soll, können wir es tun. Eine jede übrig aufgeackerte und bestellte Furche, eine jede auch die kleinste Verbesserung in der Landwirtschaft — das ist eine Unterstützung für die Sowetsmacht auf der Genueser Konferenz, das ist der größte Dienst, den der Bauer auf dem Lande seiner Regierung im Kampfe mit dem Hunger, mit der Zerrüttung der Wirtschaft, mit der aus-

ländischen Bourgeoisie und inneren Konterrevolution — leisten kann. Und ob das Elend hier bei uns noch so groß, Hunger, Krankheit, Tod noch so erdrückend sind, so bleibt nur ein Ausweg zur Rettung — die Saatbestellung.

Dieser Gedanke muß uns leiten, dieser Gedanke muß uns durchdringen, muß uns vereinigen.

Deutscher Wolgabauer, in Reich und Glied auf zur Saat!

Die Internationale Arbeiterhilfe in unserem Gebiete.

Von W. Wegner.

Die schwere Lage Sowetrusslands, die durch den Hunger vieler Millionen noch erschwert wurde, konnte für das Weltproletariat, daß seine ganze Hoffnung auf die Weiterentwicklung der Sowets setzte, nicht gleichgültig sein.

Zum Unterschiede anderer Hilfsorganisationen, die „Liebesgaben opfern“ hat die Internationale Arbeiterhilfe sich das Ziel gestellt eine im Grunde andere Hilfe zu geben: nicht nur die Hungernden zu füttern, sondern auch ihr weiteres Dasein zu fördern.

Die I.A.H. hat für unser Gebiet in wirtschaftlicher Hinsicht eine ganz außerordentliche Bedeutung.

Indem unser Gebiet durch die Missernten sehr herunterkommen ist, ein Gebiet das als landwirtschaftliches zu bezeichnen ist, stellt die I.A.H. für dasselbe auf die Tagesordnung als sicherstes Mittel im Kampfe mit dem Hunger — die Hebung unserer Landwirtschaft.

Die I.A.H. ist eine Organisation des Weltproletariats die sich zur Aufgabe stellt — die größte Hilfe zu erweisen, d. h. uns die zerrüttete Wirtschaft aufbauen zu helfen.

Um dieser Aufgabe gerecht zu werden, arbeitet die I.A.H. in drei Richtungen:

Einiges über die Hungersnöte.

A. Das Jahr 1833 wird das große Notjahr genannt, es war eines der allerschwersten, welches Rußland im 19. Jahrhundert erlebt hatte. Im ganzen Reiche war Missernte. Auch in sämtlichen deutschen Kolonien an der Wolga. In unserem Gebiet hat zudem viel das Sturmwetter am 27/28 April. (In Nr. 2. der „Wirtschaft“ beschrieben) beigetragen, wodurch viel Vieh zugrunde ging. Am 29. April soll die Erde so steinhart gefroren gewesen sein, daß Pferd und Wa-

gen über alles hinweggingen, ohne das man eine Spur sah. Am 11. Mai desselben Jahres gab es wieder Schnee und Kiesel und in der Nacht vom 11. auf den 12. hat es hart gefroren. Dazu soll im Juni eine schwere Heuschreckenplage gekommen sein.

Bis auf den heutigen Tag gibt es in den Dörfern örtliche Feiertage (Bußtage) zur Erinnerung an dieses schreckliche Notjahr.

B. Im Jahre 1866 war ebenfalls eine totale Missernte. Not und Armut zeigte sich schon im Herbst und wurde

1. Hebung der Produktion in den Betrieben.
2. Unterstützung der Hausindustrie.
3. Unterstützung der Meliorationsarbeiten und der Landwirtschaft.

Diesen gestellten Aufgaben gerecht zu werden, ist die Hilfe in einer gewissen Reihenfolge gestellt.

Die Hebung der Industrie kommt an erster Stelle, von dieser ausgegangen ist die erste Hilfe unter den Arbeitern der geschlossenen Betriebe verteilt worden (landwirtschaftliche Maschinen und Geräte, gew. Schärer, Rowikow und andere in Marystadt und in Balzer der Textilindustrie usw.).

Die Produkte werden den leitenden Institutionen gegeben mit der Bedingung, daß mit der Hebung der Produktion, die im Betriebe erzeugten Produkte als Gegenlieferung gegeben werden.

Die größte Hilfe ist hier die Hilfe mit Rohmaterial und Instrumenten, Maschinen usw.

In gleichem Tempo wird gegenwärtig die Hausindustrie unterstützt — die Walkerei, Textilindustrie, Stroharbeiter usw. Die größte Arbeit steht uns bevor, daß ist die Meliorationsarbeit.

Zu diesem Zweck ist ein ganz bestimmtes Fonds, organisiert. Es werden noch verschiedene Materialien, Anlagen herbei transportiert.

Im gegenwärtigen Momente ist die J.A.S. im Begriff eine Hilfe mit lebendem Inventar zu organisieren. Es sollen Pferde angekauft werden.

In dieser Beziehung können wir einen außerordentlichen Fortschritt in der Landwirtschaft machen, wenn wir noch in Betracht ziehen, daß Traktoren und andere Maschinen in unser Gebiet kommen.

Die Arbeit hat angefangen, wollen hoffen, daß sie sich auch weiterhin mit Erfolg ausbreiten wird.

Die landwirtschaftliche Kampagne.

1. Die Sowetregierung mit der kommunistischen Partei an der Spitze hatte bisher mit ungeheuren Schwierigkeiten zu kämpfen: vom Barentkrieg hatte sie nichts, als eine leere Staatskasse

erbt; konterrevolutionären Mächte drangen von allen Seiten auf sie ein; auch im Inneren des Landes war der Bürgerkrieg infolge bourgeoisen Aufstände und Gegenarbeit unabwendbar; es folg-

im Laufe des Winters immer stärker. Nur einzelne Wirte konnten sich mit eigenen Mitteln helfen.

Einen traurigen Anblick boten die Kolonien besonders im Winter: die Hütten fast ganz verschneit, auf den Straßen Todesstille, da die Hütten meist leer standen. Die Bewohner hatten zum großen Teil ihre Heimat durch die Not verlassen, andere zogen in einzelne Häuser zusammen, um Brand zu sparen.

Ganze Dörfer sollen am Typhus (hitzigem Fieber) krank gelegen haben, so daß die Sterblichkeit besonders unter

den Erwachsenen sehr groß gewesen sein soll.

Die schulpflichtigen Kinder konnten die Schule nicht besuchen, da sie fast ganz von Kleibern entblößt waren. Mehrere Kolonien unseres Gebietes lösten sich infolge dieses Hungerjahres auf. So hörte „Wiesenheim“, 2 Werst von Rosendamm gelegen, welche 274 Seelen zählte, seitdem auf zu existieren. Ebenso löste sich Alexanderdorf, das 3 Werst von Alexanderhöf gelegen hat, auf. Wegen Mangel an Samen und Zugvieh konnten die ärmeren Wirte wenig, einige gar

ten die Banditenaufstände, die ungeheuren Schaden angerichtet haben. Dennoch ist die Sowetsregierung aus all diesen Schwierigkeiten und Hindernissen an der Arbeit als Siegerin hervorgegangen, wodurch sie ein nie dagewesenes welthistorisches Beispiel von der vereinigten Macht der Arbeiter und Bauern geliefert hat.

Jetzt stehen vor uns noch größere Schwierigkeiten—die Hebung der Wirtschaft der Kampf um neue Wirtschaftsformen und ihre weitere Entwicklung.

2. Um dieser Aufgabe Herr zu werden, wurde die neue ökonomische Politik eingeführt, bei welcher der Kapitalismus in gewissem Maße zugelassen wird. Die Sowetregierung behält in ihren Händen nur die Großindustrie: Metallgewinnung und deren Bearbeitung, Gewinnung von Brennstoffen, den Außenhandel und die Verkehrsmittel. Der Landwirtschaft wird die höchste Aufmerksamkeit geschenkt, da die Hauptmasse der Bevölkerung Sowjetrußlands Bauern sind.

3. Vor dem Kriege (von 1910—1914) hat Rußland, einschließlich mit Sibirien, Turkestan, mit Ausnahme von Polen, Litauen, Kurland, Livland, Estland, Finnland, — alljährlich 88 bis 94 Millionen Dessjatinen Land eingesät und 5,5 bis 5,6 Milliarden Pud Getreide geerntet. (Darin sind Kartoffel, Heu,

Sonnenblumen und and. mit eingeschlossen).

Zum Jahre 1921 hat sich die Saatchfläche mehr als um 40% verkleinert, so daß nur noch etwa 50 Millionen Dessj. eingesät wurden und die Gesamternte nur noch 2 Milliarden Pud betrug, was weniger als die Hälfte der Ernte des Hungerjahres 1911 (in diesem Jahr wurden 4,5 Milliarden Pud geerntet) ausmacht. Die Hungersnot war somit auch ohne Mißernte unausbleiblich.

4. Als Grundursachen der Hungersnot sind anzunehmen:

1. Die geschilderte Verkleinerung der Saatchfläche.
2. Eine katastrophale Verringerung des Viehbestandes und des toten Inventars, welche im allrussischen Maßstabe aus der Tabelle Nr. 1 zu ersehen ist:
3. Die Ablenkung der bäuerlichen Arbeitskraft durch Mobilisation zum Krieg vor und während der Revolutionszeit.
4. Die Uninteressiertheit der Bauern an größerem Getreidebau während der Zeit der Kasweriska, welche dank dem schweren Krieg unausbleiblich war.
5. Die Unbestimmtheit in der Landnutznutzung.

nichts aussäen und mußten auch im folgenden Jahr aus dem Magazin leben.

C. Ueberblicken wir diese kurzen Notizen, die einem älteren Wolgatalender entnommen, und vergleichen wir die Angaben mit der heutigen Hungersnot, so finden wir fast darin ein vollständiges Spiegelbild von dem was wir heute durchleben. Die Not ist ja heute sicher größer als damals. Nur haben sich heute bei uns doch wenigstens noch keine ganze Dörfer aufgelöst. Was machts? Der Unterschied liegt in der Organisation der Hilfe, die damals so gut wie ganz fehlte,

Hätten also denn 1833 schon die heutigen Bolschewiki existiert, so wäre sicher allen weiteren Hungersnöten vorgebogen gewesen, denn sie hätten das Uebel bei der Wurzel gefaßt und wären bestrebt gewesen, die Wirtschaft nach westeuropäischer Art einzurichten. Wollen wir heute nachholen, was damals zu tun versäumt wurde.

Die Redaktion ist in der Lage einen Auszug aus einer alten Handschrift eines Augenzeugen einer großen Hungersnot in den Jahren 1769 bis 1775 zu bringen. Diese Aufzeichnung wurde im Jahre 1830

Tabelle Nr. 1.

Viehbestand:	Gesamtzahl in Millionen.		Auf 100 Seelen kommen:	
	1913	1920	1916	1920
Arbeitspferde . . .	18,7	14,8	26,3	15,1
Rühe	18,4	16,7	25,7	17,1
Gesamtzahl d. Hornv.	38,9	30,9		
Ochsen	0,6	0,2		

5. Dieser Rückgang an Saatfläche ist um so auffallender, da die Bauern dank der Revolution sehr viel an Landfläche gewonnen haben. Vor dem Kriege betragen alle Ländereien im Europäischen Rußland — 400 Millionen Dessj. Davon gehörten den Gutsbesitzern 110 Mill., Kronsländereien—138 Mill., den Kirchen und Klöstern 16 $\frac{1}{2}$ Mill. und den Bauern 140 Mill. Dank der Revolution fielen alle diese Ländereien den Bauern zu. Nur 4% blieben für Kollektivwirtschaften in Verwaltung des Staates.

6. Nach Beendigung des Krieges war es möglich die Naturalsteuer einzuführen, was eine große Erleichterung für die Bauern ausmacht. Statt der Kaswerstkä von 423 Mill. Rub wurde die Naturalsteuer nur auf 240 Mill. Rub berechnet. Das hatte zur Folge, daß schon im Frühjahr 1921 in 23 Gouvernements die Saatfläche um 16% zugenommen hatte, dagegen aber in 19

hungernden Gouvernements hat sie noch um 32% abgenommen, in Sibirien um 33%. Die Herbstfaat von 1921 hat durchweg an 30% zugenommen.

7. Schon im Jahre 1920 wurde durch das Volkskommisariat für Landwirtschaft darauf aufmerksam gemacht, daß eine Reihe Jahre mit mangelnden Niederschlägen folgen wird.

Darum wurde die Lösung aufgeworfen: alles zum Kampf mit der Dürre! Als diesbezügliche Maßnahmen wurden propagandiert: die frühe Brache, das Eggen der Frühjahrssaat, Entfernung des Unkrautes von den Brachfeldern, das Herbstackern, die breitreihige Saat und and. Die Propaganda hatte schon im Jahre 1921 Erfolg.

8. Im Jahre 1921 hat die Dürre den größten Teil der fruchtbarsten Kantons Rußlands und der Ukraina ergriffen.

von dem Bürger des Dorfes Boaro August Stallbaum niedergeschrieben und lautet wortgetreu wie folgt:

„Von 1769 fielen Mißjahre ein bis 1775, daß keiner nicht einmal den Samen hatte. Es wurde zwar alle Jahre frischer Samen gegeben, aber es war nur immer zu spät. Die Krone hatte sich unserer erbarmt, damit die vielen Menschen nicht Hungers sterben möchten und gab jedem erwachsenen Kopf alle Monate 2 Pudowki Roggenmehl und auf ein Kind 1 Pudowki bis 1775. Und dieses Mehl war so beschaffen, daß es ein Kloß und

grün geschimlicht war und mußte mit Beil oder Hammer klein geschlagen werden, welches anjezt das Vieh nicht frißt und hatten selbiges nicht satt.

Die Russen stampften Spreue und Sämerei untereinander und aßen es. Denn es war solche Dürre, daß für das wenige Vieh in der Steppe nicht einmal Heu konnte gemacht werden. Unnützlich wollten viele desertieren, wiederum nach Deutschland zu kommen.“

Am stärksten wurden das mittlere und untere Wolgagebiet mit einem Territorium von 56 Millionen Dessj. und 18 Millionen Einwohnern betroffen, was 16% od 1/7 Teil der Gesamtbevölkerung Russlands und der Ukraina ausmacht.

9. Die Bauernbevölkerung der Wolgagebiete besaß 23% aller Arbeitspferde und 17% aller Fahrensen, die in ganz Russland vorhanden waren. In vorkrieglicher Zeit wurden von hier 188 Millionen Pud, d. h. 24% des sämtlichen Getreidevorrats Russlands ausgeführt.

Die Missernten von 1920 und 1921 hatten eine schreckliche Hungersnot und Verringerung des Viehbestandes, sowie einen katastrophalen Rückgang der ge-

samten Landwirtschaft zur Folge.

10. Der 9. Allrussische Rätekongress (Dez. 1921) nahm daher die Resolution bezüglich der Aufrichtung der bäuerlichen Landwirtschaft an, in welcher gesagt ist:

„Nicht in Worten, sondern in der Tat muß die Hebung der Landwirtschaft die erste Aufgabe unseres Wirtschaftsplanes werden“.

Diesbezüglich hat der Kongress Anweisungen zur unausweichlichen Erfüllung und praktischen Durchführung allen Sowjetsanstalten gegeben. Besonders aber soll dem hungernden Rayon die größte Aufmerksamkeit durch Zustellung von Samen und anderen Maßnahmen geschenkt werden.

A. D.

Zur Lage unseres Gebiets am 1. Januar 1922.

(Fortsetzung und Schluß).

Von S. Kappes.

11.

Wie es mit dem Viehbestand steht und wie die Bevölkerung mit Vieh versorgt ist — ist in folgender Tabelle festgestellt.

Am 1. Januar 1922 war folgender Viehbestand vorhanden:

Tabelle Nr. 11.

Kanton.	Anzahl der Wirtschaften.	Pferde.				Rindvieh.					Schafe und Lämmer.	Ziegen und Lämmer.	Schweine v 4 Mon an u älter.	Kamele.	In allem Vieh	Prozentbehalten. wirtsch. d. Kantons.											
		Von 4 Jaf und älter	Von 2 bis 4 Jahre.	Bis 1 J	In allem.	Arbeitsochsen.	Bullen.	Kühe.	Knapbare Stiere.	Jungvieh							In allem										
Baninskojer . . .	5280	2228	618	187	3033	—	23	3665	60	85	3833	2378	1600	560	555	11,950	6,5										
Marjssädler . . .	6435	2393	400	170	2963	15	27	3933	317	254	4546	2932	1907	814	569	13,731	7,4										
Krasny-Jarer . . .	3590	1604	285	155	2044	3	8	2972	22	91	3096	1546	1437	669	192	8,984	4,8										
Tonloschurouwaer	4154	1379	725	309	2413	38	17	3449	133	229	3866	1336	840	383	263	9,101	4,9										
Gnadenflurer . . .	1848	1488	362	176	2026	6	11	1729	99	126	1971	2158	677	368	781	7,981	4,3										
Langenfelder . . .	4053	1555	890	90	2535	4	8	1953	115	104	2184	1848	844	189	612	8,212	4,4										
Palassowlaer . . .	2704	2155	649	396	3200	40	67	4235	102	498	4942	4393	149	125	1394	14,203	7,7										
Seelmänner . . .	5844	2685	644	380	3709	133	31	4862	145	181	5352	1912	923	189	754	12,839	7,0										
Wolskojer . . .	3260	2527	878	441	3846	21	22	3229	361	413	4046	2404	728	388	239	11,651	6,3										
Balzerer . . .	8084	4617	1093	358	6068	1959	16	4571	339	187	7072	4697	2347	446	87	20,717	13,2										
Medwedizlaer . . .	4420	6029	1447	830	8306	1523	58	5117	730	846	8274	10085	1665	2024	98	30,452	16,4										
Kamentlaer . . .	3757	2099	460	155	2714	1435	27	2938	118	268	4786	2508	888	385	46	11,327	6,2										
N. Dobrinkaer . . .	4850	2481	689	223	3393	3732	96	5124	388	1037	10377	7267	1227	1355	79	23,696	12,9										
In allem . . .	58,279	33,240	71,9	9140	19,8	3870	8,3	46,250	100	8909	138	411	0,6	47,777	74,3	2929	5,6	4319	6,7	64,345	100	45,464	15,232	7895	5669	184,855	100

0/0/0

Mit dem Viehbestand steht an erster Stelle der Medwedizker Kanton mit 16,4% des sämtlichen Viehbestandes der 13 Kantons. Dann folgt der N. Dobrynker mit 12,9%; an dritter Stelle kommt der Balzerer mit 11,2%. Die übrigen Kantons schwanken von 4,3 (der Gnadenflurer) bis 7,7% (der Palassowker). Das ganze Gebiet (ohne den Alexanderfelder Kanton) hat 52,504 Arbeitstiere, 47,777 Kühe und 2929 Stück tragbarer Kinder, also in allem 55,433 Kühe, 411 Zuchtbullen; Füllen und junges Rindvieh 8189 Stück; Schafe 45,464, Ziegen 15,232 und Schweine 7895 Stück. Charakteristisch ist es, daß in den 4 Kantons auf der Bergseite 8649 Arbeitsochsen registriert worden sind, während auf der Wiesenseite nur 260 überhaupt sind. Umgekehrt steht die Lage mit den Kamelen, auf der Bergseite hat man nur 310

Stück, während auf der Wiesenseite 5359 sind. Das Kamel ersetzt auf der Wiesenseite den Arbeitsochsen.

Der Nachwuchs bei den Pferden ist nur 8,3% und bei dem Rindvieh 6,7%, was seine traurigen Folgen in Zukunft haben wird. Wir können konstatieren, daß die Bevölkerung für den nächsten Winter gar keine Ausichten auf Schlachtvieh hat, denn junges Rindvieh sind nur 4319 Stück, Schafe 45464 Stück und Schweine 7895 Stück vorhanden.

Wieviel Vieh es in einem jeden Kanton auf die Wirtschaft und auf 100 Seelen beträgt ist aus folgender Tabelle zu ersehen. Ohne eine solche Berechnung ist es unmöglich eine klare Vorstellung über die Verteilung des Viehbestandes unter der Bevölkerung zu bekommen.

Tabelle Nr. 12.

Kantons.	Arbeitsvieh		Kühen u. Kind.		Schafe u. Läm.		Ziegen u. Läm.		Schweine v. 4 Monat und älter.		Junges Vieh		In allem		Auf 1 Bullen kommen Kühe.
	Auf 1 Wirtschaft	Auf 100 Seelen.	Auf 1 Wirtschaft	Auf 100 Seelen.	Auf 1 Wirtschaft	Auf 100 Seelen.	Auf 1 Wirtschaft	Auf 100 Seelen.	Auf 1 Wirtschaft	Auf 100 Seelen.	Auf 1 Wirtschaft	Auf 100 Seelen.	Auf 1 Wirtschaft	Auf 100 Seelen.	
Baninstojer	0,6	11,6	0,7	12,6	0,5	8,0	0,3	5,5	0,1	2,0	0,1	1,0	2,3	40,7	162
Marystädter	0,5	10,1	0,7	12,8	0,5	8,8	0,3	6,0	0,1	2,4	0,1	1,0	2,2	41,1	157
Krasny-Jarce	0,5	10,5	0,8	15,1	0,4	7,7	0,4	7,3	0,2	3,4	0,2	1,4	2,5	45,4	374
Tonkoshurowlaer	0,5	10,9	0,8	16,3	0,3	6,1	0,2	3,8	0,1	1,8	0,1	2,4	2,0	41,3	211
Gnadenflurer	1,4	24,8	1,0	17,3	1,1	20,4	0,3	6,4	0,2	3,5	0,2	3,0	4,3	75,4	166
Langensfelder	0,7	13,7	0,5	8,2	0,4	8,3	0,2	3,8	0,1	0,9	0,1	1,9	2,0	36,8	259
Palassowlaer	1,6	24,5	1,7	25,2	1,6	24,9	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	7,5	5,2	82,3	65
Seelmänner	0,7	13,3	0,9	16,1	0,3	6,3	0,1	3,5	0,1	0,6	0,1	2,5	2,2	42,3	163
Wolstojer	1,1	19,3	1,1	18,4	0,8	12,7	0,2	3,9	0,1	2,0	0,3	5,1	3,6	61,4	163
Balzerer	0,8	12,8	0,6	9,3	0,6	8,9	0,2	4,1	0,1	0,8	0,1	1,2	2,4	37,4	307
Medwedizlaer	1,9	26,2	1,3	18,3	2,3	31,7	0,4	5,2	0,5	6,3	0,5	5,6	6,9	93,3	101
Kamenlaer	0,9	15,2	0,8	14,5	0,7	11,5	0,2	4,8	0,1	1,8	0,1	0,4	2,8	48,1	113
N. Dobrynlaer	1,1	18,0	1,3	19,4	1,5	25,6	0,2	4,3	0,3	4,8	0,1	4,8	4,5	76,9	57
Durchschnittlich	0,9	15,5	0,8	15,0	0,8	13,1	0,3	4,5	0,1	2,3	0,1	2,5	3,1	53,2	123

Auf 1. Wirtschaft kommen 9/10 Viehzugkräfte, oder auf 100 Seelen 15 $\frac{1}{2}$ Stück. Gehen wir aber die Kantons durch, so finden wir, daß es im Marystädter, Krasnojarsker und Tonkoschuwsker Rayon nur $\frac{1}{2}$ Viehzugkraft auf die Wirtschaft trägt.

In dem Paninsker trägt es 6/10, in dem Langensfelder und Seelmänner 7/10 Stück; in dem Balzerer — 8/10 und im Kamenker — 9/10 auf eine Wirtschaft. In den übrigen 5 Kantons steht es schon viel besser, da beträgt es: im Woljskojer und N.-Dobrynker Kanton 1 $\frac{1}{10}$; im Gnadenflurer 1 $\frac{4}{10}$; im Palassowker 1 $\frac{6}{10}$ und im Medwedizker beinahe 2 Stück (1 $\frac{9}{10}$) Arbeitstiere auf die Wirtschaft.

Verteilen wir aber die Arbeitstiere auf Seelen, was viel richtiger ist, da es verschiedene, d. h. größere und kleinere Familien gibt, so bekommen wir folgende Resultate. An erster Stelle kommt der Medwedizker Kanton mit 26,2 Arbeitstieren auf 100 Seelen. Dann folgen: der Gnadenflurer — mit 24,8; der Palassowker — mit 24,5; der Woljskojer — mit 19,3; der N.-Dobrynker — mit 18 Stück Arbeitstieren auf 100 Seelen. Die übrigen 8 Kantons schwanken zwischen 10,1 (der Marystädter) und 15,2 (der Kamenker).

Mit den Kühen stehen die 5 Kantons wieder an erster Stelle. Am besten steht sich der Palassowker Kanton mit 25,2 Kühen auf 100 Seelen. Dann folgen: der N.-Dobrynker — mit 19,4; der Woljskojer — mit 18,4; der Medwedizker — mit 18,3 und der Gnadenflurer — mit 17,3 Kühen auf 100 Seelen. Die übrigen 8 Kantons schwanken von 8,2 (der Langensfelder) bis 16,3

(der Tonkoschuwsker). Ueberhaupt kommen im ganzen Gebiete 15 Kühe auf 100 Seelen, oder 1 $\frac{1}{2}$ Kühe auf 10 Seelen. Außerdem kommen noch 4 $\frac{1}{2}$ Ziegen auf 100 Seelen. Die Kühe und Ziegen könnten die hungrige Bevölkerung mit der Milch um vieles unterstützen, wenn man überzeugt wäre, daß diese alle kalben würden. Auf 50.706 Kühe und Rinder kommen überhaupt 411 Zuchtbullen. Da kommen auf 1 Zuchtbullen 123 Kühe und Rinder. Am schlechtesten stehen die Kantons Krasnojarsker, Balzer und Langensfeld, wo auf 1 Bullen 374—307—259 Kühe kommen. Besser steht es in den Kantons Palassowka und N.-Dobrynka, in welchen auf 1 Bullen 65—57 Kühe kommen. Die übrigen 8 Kantons schwanken von 101 (der Medwedizker) bis 163 (der Seelmänner und Woljskojer).

Katastrophal ist die Lage mit dem jungen Vieh und Schweinen. Auf 100 Seelen kommen nur 2 $\frac{1}{2}$ Stück. Noch im Jahre 1917 kamen auf 100 Pferde — 10,8 Füllen, heute kommen davon nur noch 6,2 Stück. In demselben Jahre hatten wir auf 100 Stück Rindvieh — 25,4 Kälber, heute kommen nur noch 6,7 Stück.

Die Schweine verschwinden gänzlich. Auf 100 Seelen kommen 2,3 Schw., oder auf 10 Familien 1 Schwein.

Die Frage über den Viehbestand ist eine Lebensfrage, von welcher das Sein oder Nichtsein unserer Bevölkerung abhängt. Drum müssen wir diese Frage noch weiter untersuchen.

Vom Sommer 1917 bis zum ersten Januar 1922 ist der Abgang des Viehbestandes im Gebiete folgender:

Vom Sommer 1917 bis zum	1. November 1919	9,9%
"	1. November 1919 bis zum 28. August 1920	9,9 "
"	28. August 1920 bis zum 15. Mai 1921	38,8 "
"	15. Mai 1921 bis zum 15. August 1921	39,9 "
"	15. August 1921 bis zum 1. Januar 1922	20,2 "

Hier muß bemerkt werden, daß 2 Ochsen zu 1 Arbeitstier gerechnet worden sind. Verschlagen wir den Abgang auf die Zeit, so bekommen wir folgendes Bild:

- Vom Jahre 1917 bis zum 1. Nov. 1919, d. h. in 29 Mon. kommt auf
 1 Monat Abgang v. 0,34%
 „ 1. November 1915 bis 28. August 1920, d. h. in 10 Monaten kommt auf
 1 Monat Abgang v. 0,99%
 „ 28. August 1920 bis 15. Mai 1921, also in 8½ Monaten kommt auf
 1 Monat Abgang v. 4,6%
 „ 15. Mai 1921 bis zum 15. August 1921, also 3 Monaten kommt auf
 1 Monat Abgang v. 13,3%
 „ 15. August 1921 bis zum 1. Januar 1922, also 4½ Monaten kommt auf
 1 Monat Abgang v. 4,5%

Folglich ist der monatliche Abgang des Viehbestandes vom 15. Mai bis zum 15. August 1921—13,3%. Dies ist gerade die Zeit, wo die Landbevölkerung gänzlich ohne Brot dastand und die einzige Nahrung aus Fleisch bestand.

Folgende Tabelle illustriert den Abgang des Viehbestandes in den einzelnen Kantons in der Zeit vom 28. August bis zum 1. Januar 1922.

Tabelle Nr. 13.

Kantone.	Jahre.	Pferde.		Rindvieh		Schafe.		Ziegen.		Schweine		Kamele		In allem Vieh.	
		In Mill.	%	In Mill.	%	In Mill.	%	In Mill.	%	In Mill.	%	In Mill.	%	In Mill.	%
Zürich	1920	13084	100	9851	100	13070	100	4349	100	15121	100	22	100	5737	100
	1922	3033	23,1	3833	38,9	2378	18,2	1600	26,8	560	3,7	555	218,3	11,959	21,5
Baselst.	1920	14035	100	11818	100	13979	100	3503	100	16951	100	447	100	60,733	100
	1922	2963	21,1	4546	30,9	2932	20,9	1907	54,4	814	4,8	569	127,3	13,731	22,6
Krausyn Jar.	1920	11449	100	9421	100	12036	100	2628	100	15490	100	58	100	51,032	100
	1922	2044	17,8	3096	32,9	1546	12,0	1437	54,7	669	4,3	192	331,0	8,984	17,6
Luzern	1920	15865	100	12500	100	11188	100	2627	100	11314	100	378	100	53,872	100
	1922	2413	15,2	3866	30,9	1336	11,9	840	31,9	383	3,4	263	69,6	9,101	16,9
Glarus	1920	6902	100	5953	100	8224	100	1543	100	4814	100	887	100	28,328	100
	1922	2026	29,4	1971	33,1	2158	26,2	677	43,8	368	7,7	781	88,1	7,981	28,2
Appenzel A.	1920	12811	100	11074	100	13319	100	2229	100	5332	100	777	100	45,542	100
	1922	2635	20,5	2184	19,7	1848	13,9	844	37,9	189	3,5	612	78,8	8,212	18,1
Basel N.	1920	11004	100	14788	100	18761	100	432	100	8560	100	2167	100	55,712	100
	1922	3200	29,0	4942	33,4	4393	23,4	149	34,5	125	1,5	1394	64,3	14,203	25,5
Schaffhausen	1920	18567	100	16517	100	15931	100	2968	100	11602	100	590	100	66,175	100
	1922	3709	19,9	5352	32,4	1912	12,0	923	31,1	189	1,6	754	127,7	12,839	19,4
Soleure	1920	12511	100	9653	100	9774	100	1650	100	8757	100	108	100	42,454	100
	1922	3846	30,7	4046	41,9	2404	24,5	728	44,1	388	4,4	239	221,3	11,651	27,4
Valais	1920	14161	100	12004	100	15498	100	5437	100	13833	100	8	100	60,94	100
	1922	6068	42,8	7072	53,9	4697	30,5	2347	43,2	446	3,2	87	1087,5	20,717	34,0
Neuchâtel	1920	11052	100	10076	100	19884	100	2003	100	10645	100	18	100	53,718	100
	1922	8306	75,1	8274	82,1	10085	50,7	1665	83,1	2024	19,0	98	169,0	30,452	56,7
Genève	1920	6185	100	9340	100	11969	100	1459	100	10188	100	59	100	39,000	100
	1922	2714	43,9	4786	51,2	2088	20,9	888	60,8	385	3,8	46	77,9	11,327	28,9
Vaud	1920	7829	100	18718	100	20347	100	1612	100	15857	100	29	100	64,392	100
	1922	3393	43,3	10377	55,0	7267	35,7	1227	76,1	1355	8,5	70	272,0	23,698	36,8
Das Gebiet	1920	155,155	100	151,718	100	188,980	100	32440	100	148,664	100	5828	100	677,885	100
	1922	46,250	29,8	64,345	42,2	45,464	24,7	15,232	46,9	7895	5,3	5669	97,1	181,865	27,3
Abg. in o/o	—	—	70,2	—	50,8	—	75,3	—	53,1	—	94,7	—	2,9	—	72,7

Am schlechtesten steht der Tonkoshurowker Kanton da. In diesem Kanton sind von 100 nur noch 16,9 Stück Vieh übrig geblieben. Dann folgen die Kantons: Krasnojars mit 17,6; der Langensfelder mit 18,1; der Seelmänner mit 19,4; der Paninskajer mit 21,5; der Marystädter mit 22,6 St. auf 100. Am besten steht der Kanton Medwedizka da, wo von 100 Stück noch 57,7 Stück Vieh vorhanden sind. Die anderen 8 Kantons schwanken von 25,5 (der Palassowker) bis 36,8 (der N.-Dobrynker) Stück auf 100.

Der Abgang der Pferde steht so: Im Tonkoshurowker Kanton sind von 100 noch 15,2 Stück; im Krasnojarsker noch 17,8; im Seelmänner noch 19,9 von 100 Pferden vorhanden. Am besten steht wiederum der Medwedizker Kanton da, in welchem von 100 Pferde noch 75,1 Stück vorhanden sind. Die anderen Kantons schwanken von 2,1 (der Marystädter) bis 43,9 (der Kamener).

Die Schafe. Der Abgang ist wiederum am größten im Tonkoshurowker Kanton, in welchem von 100 nur noch 11,9 Stück übrig geblieben sind. Dann folgen: der Krasnojarsker und Seelmänner — mit 12; der Langensfelder — mit 13,9; und der Paninskajer — mit 18,2 Stück von 100. Am besten steht wieder der Medwedizker Kanton da, wo von 100 noch 50,7 Stück vorhanden sind. Die übrigen 7 Kantons schwanken von 20,9 (der Marystädter und Kamener) bis 35,7 (der N.-Dobrynker). Das Verschwinden der Schweine im Gebiete ist von allgemeiner Erscheinung. Von 100

sind nur noch 5,3 Stück vorhanden. Die Schwankung in den Kantons ist, mit Ausnahme des Medwedizker, — von 1,5 (der Palassowker) bis 7,7 (Gnadensflurer) auf 100 Stück. Im Medwedizker Kanton kommen auf je 100 noch 19 Stück.

Ganz anders steht es mit dem Milchvieh. Sondern wir die Kühe von dem übrigen Rindvieh ab, so finden wir daß vom 28. August 1920 bis (um 1. Januar 1922 von je 100 noch 58,4 Stück vorhanden sind, während des Jungvieh fast ganz verschwunden ist. Von 100 Ziegen sind noch 46,9 Stück vorhanden.

Vor dem haben wir konstatieren können, daß trotz der herrschenden schweren Verhältnisse, wir dennoch 0,9 Arbeitstiere auf die Wirtschaft haben.

Auf 10 Wirtschaften trägt es 9 Arbeitstiere. Hier muß erwähnt werden, daß bei der Aufnahme des Viehbestandes und hauptsächlich bei dem Arbeitsvieh wir von den allrussischen statistischen Plan um vieles abgewichen sind.

Die Sache ist die: die Landabteilung hat darauf bestanden die Arbeitstiere und Arbeitsochsen von 2 Jahre an zu registrieren und aus dem Grunde, da unsere Bauern in Wirklichkeit heute mit zweijährigen Pferden und Ochsen arbeiten. Dies erschwerte die statistische Analyse über den Viehbestand im Allrussischen Maßstabe der entsprechenden Jahre. Da nun diese Aufnahme eine spezielle zu praktischen Zwecken durchgeführt wurde, so müssen wir schon damit einverstanden sein.

Suchen wir weiter nach in wessen Händen das Arbeitsvieh sich befindet.

Am 1. Januar 1922 hatte das Gebiet Wirtschaften:

Gänzlich Viehlose	16,378 oder 28,1%
Ohne Arbeitsvieh	15,065 " 25,8 "
Mit Arbeitsvieh	26,804 " 46,1 "

Zu allem 58,247* oder 100 %

Also 73,9% der sämtlichen Wirtschaften stehen ohne Arbeitsvieh vor der Frühjahrssaat. Die 26,804 Wirtschaften mit Arbeitsvieh teilen sich in folgende Gruppen ein:

Mit 1 Arbeitstier	12,651	Wirtschaften oder	47,3 %	mit 12,651 Arbeitstieren.
" 2 "	8,078	" "	30,1 "	16,156 "
" 3 "	3,139	" "	11,7 "	9,417 "
" 4 "	1,691	" "	6,3 "	6,764 "
" 5 und mehr "	1,215	" "	4,6 "	7,600 "

In allem . . . 26,804 Wirtschaften oder 100 % mit 52,588** Arbeitstieren.

Anmerkung: * In der Tabelle 11 sind 58,279 Wirtschaften angegeben, während hier nur 58,247 Wirtschaften angegeben sind. Dies kommt daher, da das Chutor Blumenheim aus der Bearbeitung mit 32 Wirtschaften ausgeschlossen wurde.

Anmerkung: ** Die Tabelle 11 hat überhaupt 52,504 Arbeitstiere, während hier 52,588 angegeben sind. Diese Differenz kommt daher, daß bei der Ueberführung der Arbeitsochsen als Einheit oft 1,3,5 Ochsen vorkamen, so daß 1 Ochse für 1 Arbeitstier, 3 Ochsen für 2 Arbeitstiere usw. gerechnet werden mußten.

Also 47,3% der sämtlichen Viehbesitzer haben nur ein Arbeitstier, 30,1% haben 2 Arbeitstiere; 11,7—3 Arbeitstiere; 6,3%—4 Arbeitstiere und endlich 4,6% haben 5 und mehr Arbeitstiere.

III.

Gehen wir nun zur Wintersaatfläche und zur Länderei über, welche im Herbst zur Frühjahrssaat vorbereitet sind. Indem wir die Wintersaatfläche beleuchten, werden wir somit auch einen Vergleich

mit dem Jahre 1920 aufstellen, was in der Tabelle Nr. 14 klargemacht ist.

Die größte Winterfaat hat der Palassowker Kanton — 59 Dessj. auf 100 Seelen.

Dann folgt der Gnadenflurer mit 58; der Tonkoschurower mit 43; der Langensfelder mit 52; der Krasnojarer und Woljskojer mit 39 Dessj. Die anderen Kantons schwanken von 10 (der Balzerer) bis 38 (der Seelmänner) auf 100 Seelen.

Vergleichen wir die Saatfläche, so finden wir, daß der Paninskojer Kanton 1921 um 2 Dessj. auf 100 Seelen mehr gesät hat. Der Marxstädter hat auf 100 Seelen 5 Dessj. mehr gemacht; der Krasnojarer um 9; der Seelmänner um 11; die übrigen Kantons haben im Herbst 1921 weniger als im Jahre 1920 gemacht und zwar: der Tonkoschurower um 8; der Langensfelder um 3; der Palassowker um 29; der Woljskojer um 4; der Balzerer um 13; der Marxstädter um 18; der Kamener um 3 und der N. Dobrynker um 10 Dessj. weniger auf 100 Seelen.

Die sämtliche Wintersaatfläche bezieht sich also wie folgt:

In den 13 Kantons durch die Bauern	98,372	Dessj.
Durch die Sowetsgüter	2,541	"
" Militäranstalten	525	"
" Kollektivwirtschaften	306	"
" Verschiedene Institutionen	310	"
" Gemeinde und Staatsfaaten	2,332	"
In allem	104,386	Dessj.
Nach Herbstangabe der Landabteilung	119,452	"
Differenz	— 15066	Dessj.

Die Landabteilung hatte im Herbst 1921 festgestellt, daß im ganzen Gebiet 119,452 Dessj. mit Roggen eingesät

sind. Obgleich uns die Daten noch aus dem Alexanderfelder Kanton fehlen, so ist doch der Unterschied ein großer. Laut

Tabelle Nr. 14.

Kanton.	Jahrgang.	Anzahl d. im Herbste 1921 vorbereiteten Ländereien. (Dessjät.).	Anzahl d. Winterfaat- fläche. (Dessj.).	Im Jahre 1920/21 wurde Winterfaat gebildet, wo es trägt.	
				Auf 1 Wirt- schaft.	Auf 100 Seelen.
Paninskojer	1920	—	8206,74	1,2	19,0
	1921/22	10,271,25	6,169,0	1,1	21,0
Marystädter	1920	—	8,347,96	1,7	18,0
	1921/22	7430,5	9,792	1,1	23,0
Krasnojarer	1920	—	8,736,05	1,9	30,0
	1921/22	3610,75	7,876,5	2,2	39,0
Tonköschurower	1920	—	18070,0	3,1	51,0
	1921/22	7261,5	9493,25	2,3	43,0
Gnadenflurer	1920	—	5342,32	2,6	47,0
	1921/22	6052,79	6631,6	3,5	58,0
Langensfelder	1920	—	17177,34	3,3	55,0
	1921/22	2665,0	11725,0	2,9	52,0
Palassowker	1920	—	14555,9	5,1	70
	1921/22	3375,25	10283,0	3,8	59
Seelmänner	1920	—	24573,85	3,5	27
	1921/22	2188,0	11581,5	1,9	38
Woljskojer	1920	—	10589,94	2,7	43
	1921/22	3470,25	7622,0	2,4	39
Balzerer	1920	—	13991,21	1,6	23
	1921/22	5390,0	5222,0	0,6	10
Medwedizker	1920	—	10404,31	2,3	31
	1921/22	6922,7	4357,0	1,0	13
Ramenker	1920	—	5606,87	1,1	18
	1921/22	3353,0	4054,14	1,1	15
Nied.-Dobrynker	1920	—	11553,31	2,1	33
	1921/22	9280,5	6565,75	1,4	23
Im Gebiet	1920	—	157,155,80	2,4	35
	1921/22	71,271,5	98,372,74	1,6	29

Angaben der Landabteilung haben die Bauern 113,438 Dessj. Winterfaat gebildet, während die Januaraufnahme 98,372 Dessj. festgestellt hat.

Wir zweifeln sehr daran, ob die Komitees der gegenseitigen Hilfeleistung

die Winterfaat der Ausgestorbenen und Ausgewanderten allerorts an sich gezogen haben. Ob nun diese Saat alle registriert worden ist, ist eine Frage, da sich viele Komitees darüber nicht klar waren.

Was nun die Flächen der vorbereiteten Ländereien anbetrifft, so muß man sehr an deren Nichtigkeit zweifeln. Wir sehen die Zahl von 71,271¹/₂ Dessj. als eine übertriebene an.

Die Industrieunternehmen.

Da noch nicht alle Unternehmen in Marystadt registriert worden sind, das

Material dadurch nicht bearbeitet werden konnte, so kann hier nur gesagt werden, daß von den sämtlichen Unternehmen nur 39,3% funktionieren und 60,7% nicht funktionieren.

Der Zustand der Volksaufklärung ist aus folgender Tabelle zu ersehen.

Der Zustand der Schüler, Kinderheime, Kindergärten.

Tabelle Nr. 15.

Kantone.	Schulen 1. Stufe.		Schulen 2. Stufe.		Kinderheime.		Kindergärten.									
	In allem.	Davon funktionierten am 1. Januar 1922.	Schularbeiter.	Schüler.	In allem.	Davon funktionierten am 1. Januar 1922.	Schularbeiter.	Schüler.	In allem.	Davon funktionierten am 1. Januar 1922.	Erzieher.	Kinder.				
Baninsköjer	16	14	38	2404	—	—	—	—	1	1	4	75	5	5	10	270
Marystädter	21	18	77	2256	3	—	14	264	13	13	34	472	13	10	20	477
Krasnoj-Zarer	10	10	54	2280	1	1	2	62	5	5	2	200	7	6	16	300
Lonkoſchurowler	24	15	36	2997	2	2	13	139	5	5	9	250	5	4	7	172
Gnadenflurer	19	14	20	1359	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	3	191
Langensfelder	19	15	37	3025	3	2	14	130	—	—	—	—	1	1	2	45
Palassowler	14	13	45	1334	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	50
Seelmänner	29	14	59	3016	2	1	9	180	3	3	5	169	4	4	8	270
Woljsköjer	28	15	41	1419	—	—	—	—	3	3	5	93	2	1	6	120
Balzerer	46	22	58	3023	3	3	22	381	4	4	8	200	4	4	9	206
Metwedizkaer	22	18	54	2724	1	—	—	—	1	1	2	50	2	2	3	100
Kamenkaer	14	13	43	2723	—	—	—	—	3	3	6	141	1	1	2	51
N. Dobrynkaer	17	17	86	4499	—	—	—	—	1	1	3	51	1	1	1	50
In allem	276	197	648	33059	15	9	74	1156	39	39	84	1701	49	43	89	2296

In den 13. Kantons sind 276 Schulen 1. Stufe, von welchen 197, oder 71,4% am 1. Januar funktionierten. In diesen 197 Schulen sind 648 Schularbeiter mit 33,059 Schülern tätig. Schulen 2. Stufe sind überhaupt 15, von welchen nur 9 funktionierten. Schularbeiter sind 74 mit 1156 Schülern tätig. Kinderheime sind 39, welche alle funk-

tionierten. Erzieher waren tätig 84 mit 1701 Kindern. Kindergärten sind in allem 49, von welchen 42 funktionierten mit 89 Erziehern und 2,296 Kindern. Kindergärten hat man in allen Kantons.

Kinderheime fehlen in den Kantons: Gnadenflur, Langensfeld und Palassowka.

Von den 9 Schulen 2. Stufe funktionierten im Krasnojzer Kantons 1, im

Tonkotschurowker 2, im Langensfelder 2, im Seelmänner 1 und im Balzerer 3.

Auf 1 Schularbeiter der Schule 1 Stufe kommen über 50 Schulkinder und auf 1 Schule 168 Schüler. Immer noch mehr als die Hälfte der Schulpflichtigen Kinder bleiben ohne Schule.

Außerdem hat man 5 Kollektors mit 8 Erziehern und 381 Kindern Zwei Musikschulen mit 5 Lehrkräften und 198 Schülern. Kunstschulen — 2 mit zwei Künstlern und 55 Schülern.

Die Anzahl der Bibliotheken und deren Lesekreis ist aus folgender Tabelle zu ersehen.

Tabelle Nr. 16.

Kantons.	Bibliotheken.			Lesehallen.		
	In allem.	Funktionierten am 1. Januar.	Anzahl der Leser.	In allem.	Funktionierten am 1. Januar.	Anzahl der Leser.
Paninstojer . . .	10	10	447	—	—	—
Marzstädter . . .	8	8	18,014	—	—	—
Krasnojarer . . .	10	8	2,220	—	—	—
Tonkotschurowker . . .	19	11	432	2	1	32
Gnadensturer . . .	4	2	381	—	—	—
Langensfelder . . .	12	10	520	—	—	—
Balassowker . . .	7	6	319	1	1	35
Seelmänner . . .	9	9	1,850	—	—	—
Woljzkojer . . .	14	10	646	—	—	—
Balzerer . . .	13	13	2,831	—	—	—
Medwedizker . . .	3	3	562	—	—	—
Kamenker . . .	4	4	688	1	—	—
N.-Dobrynker . . .	15	15	1,025	4	4	196
In allem . . .	128	109	29,935	8	6	263

Wie wir sehen haben wir 128 Bibliotheken, von welchen 109 funktionieren. In diesen hat man nur 29,935 Leser von welchen 63,5% auf den Marzstädter Kanton kommen. Folglich kommen auf 100 lebende Seelen noch nicht mal ganz 9 Leser. Auf eine Bibliothek kommen im Durchschnitt 3,106 Seelen oder 275 Leser. Lesehallen hat man überhaupt nur 8, von welchen 6 funktionieren mit 263 Leser.

Klubs sind 5 mit 186 Mitglieder. Volkshäuser — 6. Aufklärungs-Bereine hat man 15 mit 480 Mitglieder. Theater-Kränzchen hat man 12 mit 22,864 Besucher. Theater- 2 mit 400 Besucher. Kinos hat man nur 1 mit 200 Besucher, Museum — 3 mit 4,080 Besucher.

Schulen zur Liquidierung des Alphabetentums hat man im ganzen Gebiet 134, von welchen 97 funktionieren. In

diesen sind 248 Lehrer mit 5,142 Analphabeten tätig.

Was die Mitglieder der professionellen Verbände anbetrifft, so kann das Resultat nicht veröffentlicht werden, da die die Aufnahme in den 4 Kantonen auf der Bergseite für durchgefallen erklärt

werden muß. Die Ursache hierzu, da sich die Profbüros ganz gleichgültig bei der Aufnahme verhalten haben.

Ueber die Obst- und Weingärten kann heute nicht berichtet werden, da das Material sich noch in der Bearbeitung befindet.

31 unserem Gebiete wurden die Rayons in Kantone umbenannt.

Landwirtschaft.

Schweinezucht bei Weidehaltung.

Von H. Kling, Agronom.

Der Fleischmangel wird noch sehr lange fühlbar sein, da um die Viehzucht auf dieselbe Höhe, wie im Jahre 1916 zu bringen, viel Mühe, Zeit und Mittel nötig sind.

Das Rindvieh wird nur spät tragbar und ist nicht besonders ergiebig, die Kühe kalben erst im 3—4 Jahre. Von 100 Kühen kann man 60—80 tragbare rechnen und von dem erhaltenen Jungvieh erlangen nur ungefähr 75—80% Geschlechtsreife.

Wenn man davon 50% weibliche Tiere rechnet, so können wir in 3—4 Jahre auf einen Zuwachs von 35—40% Milchkühe zählen. Da aber an Ort und Stelle sehr wenig Zuchterzeuger vorhanden sind, so verbleibt ein sehr großer Prozent unfruchtbar.

Diesen Umständen zufolge, müssen wir daher unsere Aufmerksamkeit der Kleintierzucht: Schaf- und Ziegenzucht schenken, da man bei der Durchfütterung derselben mit grobem Futter, wie Heu, Stroh und Spreue auskommen kann.

Die Schweinezucht ist beinahe ganz verschwunden, da das ganze konzentrierte Futter zur Nahrung für die Menschen verbraucht wird und ohne solche kräftigende Futtergaben die Schweinezucht undenkbar ist. Bei der Einführung der Viehweide kommt jedoch die Schweinezucht billiger zu stehen und deshalb muß man

ihr mehr Aufmerksamkeit schenken als man dies bisher getan hat.

Wenn wir gesunde Tiere zu haben wünschen und auch von ihnen gesunde Nachkommen zu erhalten gedenken, so ist dies ohne Bewegung wohl kaum denkbar. Die Stallhaltung wirkt sehr schlecht auf den Organismus des Tieres ein, verweichlicht dasselbe; es artet leichter aus und erkrankt auch leichter an verschiedenen Krankheiten.

Die Stallhaltung kommt teurerer, da sie mehr Pflege verlangt und demzufolge mehr Zeit in Anspruch nimmt. Außerdem kann der Raum in dem das runde Jahr hindurch Vieh gehalten, wenn er dabei noch schlecht gelüftet wird, leicht die Ursache vieler Erkrankungen sein.

Die Weidehaltung der Schweine, stellt diejenige Pflege dar, die für dieselben von der Natur selbst dazu bestimmt wurde.

Der wohlthätige Einfluß der Weidehaltung auf den Organismus der Tiere ist sehr groß; dank den freien Bewegungen in der frischen Luft, ist die Blutzirkulation im Organismus energischer, die die Ausbildung des Muskelsystems beeinflusst; vergrößert den Stoffwechsel, den Appetit und die regelrechte Verdauung. Das Tier wächst als widerstandsfähiger heran, wodurch es gegen viele Krankheiten geschützt wird. Bei der Weidehaltung kommt es sehr selten vor, daß

ein Tier nicht trüchtig wird. Sogar die Mast geht schneller und vorteilhafter von statten, wenn unmittelbar zuvor das Schwein auf der Weide gehalten wurde. Die Bewegung auf der Weide ist besonders für tragbare Tiere sehr wichtig. Bei Schweinen, die auf der Weide gehalten werden, geht das Ferkeln viel glücklicher von statten und die Ferkel kommen sehr stark und gesund zur Welt. Außerdem besitzt die Viehweide den Vorteil, daß sie ausgezeichnetes, billiges Futter liefert. Gewöhnlich erhalten die Schweine zur Weide Wäsländereien und solches Land, das für das andere Vieh untauglich ist. In anderen Ländern werden die Schweine auf den besten Weiden gehütet und dies nicht ohne Grund, da dies die beste Ausnützung der Gräser

ist. Am besten ist es, wenn sie auf Feldern gehütet werden, die mit Luzerne oder mit anderen Schmetterlingsblütlern eingesäet sind. Die besten Viehzüchter, die Engländer, erkannten schon lange den Vorteil der Weidehaltung der Schweine und erzielten glänzende Resultate.

Nicht weniger wichtig, wie für die Muttertiere und für die Ferkel, ist die Weide auch für Mastschweine. Hier müssen sie die Vorbereitungsperiode durchmachen, welche eine kolossale Bedeutung während der Mast besitzt. Es ist eine bewiesene Tatsache, daß der Zuwachs, der sich auf der Weide befindenden Tiere viel größer ist, als bei Tieren, welche im Stalle gehalten werden. Wir bringen interessante Versuche der Schweinemast, welche von Prof. Leman ausgeführt wurden.

1. Stallmast.

Wurde verbraucht:	Fischmehl.	Mehl.	Einnahme erhalten.
Gerste.			
3 Pud — 31,7 Pf.	7 Pfund	7 Pfund	38,5 Pfund
4 " — 3,5 "	7,2 "	0,7 "	1 Pud 5 "
4 " — 1,4 "	7 "	— "	31,7 "
11 Pud — 36,6 Pf.	21,2 Pfund	7,7 Pfund	2 Pud 35,2 Pfund

Die Mast nach der Kleeweide.

4 Pud 16,7 Pfund	7 Pfund	7,0 Pfund	1 Pud 16,7 Pfund.
5 " 13,7 "	7 "	0,7 "	1 " 10 "
6 " 20,7 "	7 "	— "	1 " 19,7 "
16 Pud 11,1 Pfund	21 Pfund	7,7 Pfund	4 Pud 6,4 Pfund.

Die Tiere, die auf der Weide waren verbrauchten viel weniger Gerste (während der Versuche um 4 Pud), und die Gewichtszunahme war um 1 Pud 11 Pfund größer als bei den Tieren, die im Stalle gefüttert wurden, d. h. die Mast der ersteren, als mehr gesünderen Tiere, ging

schneller und mit besserem Resultat von statten.

Bei der Stallfütterung kostete ein Pfund Gewichtszunahme 4,5 Einheiten konzentriertes Futter, bei der Weidehaltung dagegen nur 4 Futtereinheiten.

F. D. Raburi bringt folgende Vorteile verschiedener Kulturen bei ihrer Ausnützung als Futter für die Schweine.

Ernte von einer Dessj.	Schweinefleisch von einer Dessj.	Wert in Rubeln.
Weizen 75 Pud.	18,6	59,52
Gerste 133 "	34,2	107,40
Hafer 109 "	27	86,30
Welschf. 134 "	46,2	147,85
" 123 "	30	96,06
Klee 1000 "	66	211,20
Luzerne 1050 "	109,3	351,86

Eine Dessjatine Klee und Luzerne, wie aus der Tabelle zu ersehen ist, war als Futter bei den Schweinen am vorteilhaftesten. Doch nicht jede Weide kann nutzbringend für dieselben sein: in Sümpfen wachsen häufig nicht genießbare oder sogar für die Gesundheit der Tiere schädliche Gräser. Der Gräserbestand hängt vom Boden ab.

Der Boden enthält eine bestimmte Menge Phosphor- und Kalkverbindungen, welche zur Skelettbildung der Tiere nötig sind. Wenn dieselben sich in einer vorteilhaften für die Pflanzen nötigen Verbindung befinden, so dienen diese Verbindungen zur Bildung der geeigneten Knochenteile der Tiere.

Vom chemischen Bestande und den physischen Eigenschaften des Bodens hängt auch der Pflanzenbestand ab. Das Fehlen der Kalzsalze im Futter kann bei jungen Tieren Rachitismus hervorrufen und, wenn bei solchen Tieren Mangel an solchen Salzen herrscht, so entstehen bei denselben feine, unnormale Knochen, sogar bei Muttertieren wird Knochenerweichung beobachtet, was durch die Aussaugung der phosphorsauren Salze hervorgerufen wird, welche zur Bildung des Skeletts der Ferkel dienen.

Unser Boden enthält noch genügende Mengen Phosphor, was durch die ausgezeichnete Ernten von Weizen bewiesen wird, welcher ebenfalls während seiner Wachstumsperiode Phosphorsalze nötig hat.

Es ist auch kein Mangel an Kalkverbindungen vorhanden.

Die beste Weide für Schweine wäre die Kleesaat.

Die grüne Luzerne enthält viel Mineral- und Phosphorteile, weshalb sie sehr nutzbringend für junge Tiere ist.

Ueber den Vorteil der Luzerneweide sind die Versuche der Station Kanjash sehr bildlich:

Wurde verbraucht.	Pud	Schweinefleisch erhalten.
1. Körnergabe 104,5	Pud Körner.	28,1
2. Körnergabe 89,2	" "	29,6
plus Kapsweide		
3. Körnerg. und Luzernerweide 89	" "	29,7

Zwei Pfund Luzerne sind in ihrem Nährwerte gleich einem Pf. Körner. Zur Heranbildung von einem Pf. Schweinefleisch sind 12 Pf. Luzerne nötig. Zu Heu muß die Luzerne für die Schweine noch vor der Blüte gemäht werden. Den Schweinen wird das Luzernehheu entweder in trockenem Zustande oder zuvor in heißem Wasser aufgeweicht, gegeben. Durch die Hinzufügung des Luzernenhheues zum Futter kommts für Ferkel und Muttertiere, für welche es hauptsächlich auch verwendet wird, billiger zu stehen; es regt den Verdauungsprozeß und den Appetit an. Eine Dessjatine Luzerne bei einer vorsichtigen Ausnutzung reicht auf 30—60 Schweine, je nach der Luzernemenge und dem Alter der Schweine. Anstatt der Luzerne kann man auch Wicke mit Hafer, Buchweizen und andere Gräser allein oder in Mischung säen.

Bei dem Weiden der Schweine auf grünem Buchweizen tritt bei denselben nicht selten am Kopfe und Ohren Ausschlag auf. Diese Krankheit ist sehr qualvoll und bei einer schlechten Pflege werden sogar Todesfälle beobachtet.

Es wurde beobachtet, daß der Ausschlag nur bei weißen Schweinen und auf der Buchweizenweide, während sonnigen Tagen auftritt. Beim Weiden der Schweine auf grünen Lupinen an sonnigen Tagen stellt sich im Gegenteil dieser Ausschlag bei schwarzen und schwarzbunten Schweinen ein. Um den Magen der Tiere an das grüne, saftige Futter schon vorher zu gewöhnen, ist es gut, einige Zeit vor der Weide den Schweinen gemähtes Gras zu reichen. Als Beifutter ist es gut ein halbes Pf. Körner und mehr jedem Tier, je nach dem Alter desselben, zu geben.

Die Kosten der Weide.

Die Weide ergab die Möglichkeit, im zweiten Falle 15,3 Pud Körner zu sparen und ergab 1,5 Pud Schweinefleisch mehr.

Im 3. Falle wurden 15,5 Körner erpart und wurde 1 Pud 6 Pfund Schweinefleisch mehr erhalten.

Die Luzerne, sowie die mehrjährigen Futtergräser werden in unserem Gebiete schon sehr lange kultiviert und ergeben ausgezeichnete Ernten. Je besser die Grasernte ist, desto mehr bereichert sich der Boden mit Stickstoffteile. Die Wurzeln dringen einige Arschin in die Tiefe, wobei sie aus den untersten Schichten Feuchtigkeit und Nahrung nehmen.

Die Schweinezucht ist in jeder Hinsicht ein vorteilhafter Zweig der Landwirtschaft und ist imstande, die höchsten Ausgaben zu decken. In zwei Jahren fertelt ein Schwein nicht weniger als 3 mal und bringt durchschnittlich jedesmal ungefähr 8 Ferkel.

Die Ferkel, die im März zur Welt kamen, können schon im Mai zusammen mit den Müttern zur Weide getrieben werden und wiegen im Alter von 10—12 Monaten von 7 bis 10 Pud.

Auf 8 weibliche Tiere ist ein Ober nötig, wobei zu beachten ist, daß bei der Schweinezucht die Paarung von Blutsverwandtschaft zu vermeiden ist. Der

Erzeuger muß so oft als nur möglich gewechselt werden.

Je besser die Jungtiere gefüttert werden, desto schneller entwickeln sie sich und machen das verbrauchte Futter bezahlt.

Die Entfaltung der Schweinezucht löst eine Frage von Staatswichtigkeit, weil eben der Mangel an Fette in Rußland so fühlbar ist, daß sogar ein Teil des Goldfonds dazu bestimmt ist, Fette im Auslande und andere Verpflegungsartikel zu kaufen.

Bei der Bildung einer Reihe größerer Zuchtstätten von Zucht- und Rasse-schweinen und der Verbreitung des Materials durch die Kooperative, Genossenschaften an die Bevölkerung, wird der Weg zur Organisation von Kooperativen, Genossenschaften für gewerbliche Schweinezucht vorbereitet sein zum Zwecke der Befriedigung des Marktes mit Fleisch und Fette.

Das 3^e exemplar wurde bei Einzelarbeit entlehnt

Der Kürbis als Futterpflanze im Südosten.

Von H. Diner, Agronom.

Dank dem trockenen Klima bei uns im Südosten ist es sehr schwer, bei regelrechtem Fruchtwechsel eine passende Pflanze für das Hackfruchtfeld zu finden. Außer der Kartoffel, der Sonnenblume, der Futterrübe und Mohrrübe, dem Belschkorn und Sorgo (Besenhirse, Mohrhirse) kann zu der Zahl der wichtigsten Futterpflanzen für das Hackfruchtfeld auch noch der Kürbis hinzugefügt werden, welcher bei uns sehr wenig kultiviert wird, obgleich er schon sehr lange als Gemüse- und Nachtschupflanze bekannt ist. Bei einer guten Pflege kann der Kürbis in unseren klimatischen Verhältnissen Futter- und Nahrungsstoffe liefern.

Laut Daten verschiedener Wirtschaften des Samaraschen Gouv. beträgt die

Kürbisernte durchschnittlich auf 1 Quadratsaden — ein Pud, d. h. 2—2½ tausend Pud auf einer Staatsdessjatine. Die Ernte schwankt bei gewöhnlichen Bedingungen zwischen 600 und 3200 Pud von der Dessjatine.

Bei Mißerntejahren kann man 800 bis 1000 Pud von der Dessjatine bekommen.

Der Kürbis ist ein ausgezeichnetes Futter für alle Vieharten, er wird gern von den Kühen, Schafen, Schweinen und sogar von den Pferden gefressen. Den Kühen kann man ganz ruhig 30—40 Pf. den Tag, sogar 60 Pf. geben, und dabei bekommt die Milch, sowie die Butter keinen unangenehmen Beigeschmack oder Geruch und wird auch im Werte nicht gerin-

ger, wie dies nicht selten der Fall ist, wenn große Mengen Kartoffel oder Rüben gefüttert werden.

Durch die Fütterung der Melkkühe mit Kürbis erhält die Butter eine gelbe Farbe, einen angenehmen Geschmack und einen aromatischen Geruch, und die Milchgabe wird bei den Kühen um 100 Prozent erhöht.

Außerdem gibt der Kürbis ölhaltigen Samen.

Zur Besäung einer Staatsdessjatine braucht man nicht viel Samen, nicht mehr als 10—20 Pf.

Das Land für den Kürbis muß wie für jede andere Pflanze noch im Herbst etwas tiefer aufgeackert werden. Im frühen Frühjahr muß das Feld geegt und ausgeglichen werden, um die Schollen zu vernichten. In solch einem Zustande verbleibt dasselbe bis zur Kürbissaat.

Der Kürbis ist eine Pflanze des Südens und kann deshalb keine Fröste ertragen, und der Samen fängt erst dann an zu keimen, wenn der Boden genügend durchwärmt sein wird (10—15°), was bei uns erst in der zweiten Hälfte des April alt. St. geschieht.

Vor der Ausführung der Kürbissaat müssen erst längs auf dem Felde mit dem Pflug Furchen gezogen werden in einer Entfernung von einem Faden voneinander. In diesen Furchen müssen für den Kürbissamen einen Faden weit von einander Löcher gemacht werden.

Gut ist es, wenn der Kürbissamen vor der Saat angefeuchtet und in einer dünnen Schicht an einem dunklen Platze auseinandergestreut und in feuchtem Zustande gehalten wird. Der angefeuchtete Samen geht schneller auf, wenn vor der Saat trockene Witterung geherrscht hat und die Erde trocken war, was gewöhnlich bei uns im Südosten auch der Fall ist.

In jedes Loch kommen 3—4 Samenkörner, indem sie in einem Dreieck oder Viereck zwei Werschol von einander gelegt werden. Die Pflege ist die des Hack-

fruchtfeldes. Es ist vorteilhaft, an den Ranken 3—4, höchstens 5 Früchte zu belassen und danach die Spitzen der Ranken zu entfernen. Durch das Beschneiden wird eine schnellere Reife erzielt und eine vollständigere Ausbildung. Die Kürbisse werden größer, reifen gleichmäßiger und schneller.

Große Mengen Kürbisse können im Keller gehalten werden, oder auch in Scheunen, wobei sie unter Stroh oder Spreue geschoben werden, aber so, daß ein Kürbis den andern nicht berührt, da bei einer Berührung der Kürbis leichter fault.

Vor dem Füttern muß der Kürbis zerschnitten und dem Vieh nur in zerkleinertem Zustande und nicht gefroren gegeben werden.

Bis jetzt hat unsere Bevölkerung noch keinen tatsächlichen Vorteil vom Kürbis gesehen und schenkte dieser Pflanze sehr wenig Beachtung. Der Kürbis wurde in geringen Mengen unter anderem nur so im Gemüsegarten gebaut, währenddem er mit gleichem Erfolge sehr gut auf den Feldern wächst und als Hackfruchtpflanze beim Fruchtwechsellsystem eingeführt werden kann.

Damit der Kürbis vor dem Winde geschützt wird, damit er die Ranken nicht undreht oder die Pflanzen herausreißt, wird empfohlen, denselben in schmalen Streifen (8—10 Faden), abwechselnd mit Welschkorn, Sonnenblumen oder Sorgo, 2—3 Faden breit zu säen.

Das letzte Mißjahr brachte uns die Erfahrung, welche Bedeutung der Kürbis als Nährpflanze besitzt. Sehr oft konnte man bei der Bevölkerung antreffen, daß in das Brot 20—50% Kürbis hinzugesetzt war, und trotzdem behielt es seinen normalen Zustand und bekam sogar einen angenehmen Geschmack.

Der Kürbis kann in zwei Fällen als Unterstützung unserer Landwirtschaft dienen: im ersten Falle gibt er eine große Menge Futtermittel für alle Vieharten, indem er zu unserem spärlichen, groben

Futter hinzugefügt wird (hauptsächlich beim Rindvieh), und im zweiten — als Nahrungsprodukt, besonders in solchen Jahren, wie wir sie gegenwärtig durchleben.

Unser Bauer muß außer den Getreidepflanzen auch zur Bebauung verschiedener anderer landwirtschaftlicher Pflanzen schreiten, wie Welschhorn, Sorgo, Sonnenblumen, Futterrüben und and., da der Südosten an Feuchtigkeitsmangel leidet, und der bedeutendste Moment, von dem die zukünftige Ernte abhängt, der Mai Monat ist. Wenn in diesem Monate wenig Regen niedergehen, so helfen nach dieser Zeit schon keine Regen mehr und können das Getreide nicht mehr aufbessern, um eine einigermaßen gute Ernte zu bekommen, da die Wachstumsperiode der Getreidepflanzen sehr kurz ist, während die Wachstumsperiode der Hackfrüchte sich den ganzen Sommer hinzieht. Und wenn in der ersten Hälfte des Sommers diese

Pflanzen schlecht standen, so können sie sich in der zweiten Hälfte bessern, in welcher gewöhnlich mehr Niederschläge fallen, als in der ersten Hälfte — und noch eine gute Ernte geben und dadurch unsere Bauernwirtschaft von einer vollständigen Zerrüttung retten.

Aus dem Obengesagten ist zu ersehen, daß unsere Landwirte dem Kürbis unbedingt mehr Aufmerksamkeit schenken und zur Bestellung desselben auf dem Felde schreiten müssen, und es ist überhaupt Zeit, zum Vielfelder-system mit Grasaussaat, der verbesserten Viehzucht und zur Brachebearbeitung überzugehen. Durch die Brachebearbeitung des Feldes und der Bestellung des Hackfruchtfeldes mit der Zwischenreihenbearbeitung, welche unsere Felder vom Unkraut reinigt, das sonst die Getreidepflanzen ersticke, kann der Bauer bis zu 75% mehr Frucht einerten.

Mineraldünger im Gartenbau.

Von W. Wogau, Agronom.

Damit die Pflanze ein gutes Wachstum entfalten kann, verlangt sie vom Boden eine gehörige Menge Stickstoff, Phosphor, Kali und Kalk. Ist irgend einer dieser Stoffe im Boden in nicht genügender Menge vorhanden, so wird die Pflanze hungern, trotzdem daß alle anderen Stoffe im Ueberfluß vorhanden sein werden.

Aus dem Gesagten kann man nur den Schluß ziehen, daß die Anwendung der Mineraldünger eine große Bedeutung in der Oekonomie der Landwirtschaft überhaupt besitzt. Bei uns, teilweise in den nördlichen Gouvernements, wird die Mineraldüngung auf mageren Boden angewendet. Der Boden des Nordens ist mit wenigen Ausnahmen sehr arm an Nährstoffen, dagegen ist unser südlicher — sehr reich daran; dafür aber wieder ist der Norden reich

an Niederschlägen (Schnee und Regen), welche unbedingt zum Auflösen des Mineraldüngers nötig sind, damit die Nährstoffe von der Pflanze leicht und schnell aufgenommen werden können, was wiederum bei uns nicht der Fall ist, da bei uns nur sehr wenig Niederschläge zu verzeichnen sind.

Deshalb ist es sehr zweifelhaft, ob die Anwendung der Kunstdünger in unserem Gebiet für das Getreide auch nutzbringend sein wird.

Eine andere Bedeutung besitzt der Mineraldünger im Gartenbau. Es ist bekannt, daß die Gärten des Wolgagebiets meistens in Tiefungen, in dazu passenden Schluchten, nahe an Flüssen liegen, wo der Boden aus einer dünnen Schicht aufgeschwemmter Schwarzerde besteht und der Untergrund Sand ist.

Einerseits ist der Sand ein sehr wenig nahrhafter Boden, andererseits ist der Obstbaum aber gezwungen, eine ganze Reihe von Jahren auf einem und demselben Platze zu stehen, wo er auch seine Kraft zu seinen Ernteerträgen schöpfen muß und kleinen Ersatz bekommt. Nur in seltenen Fällen verwenden unsere Gartenbesitzer den Mist als Düngemittel. Ein Baum, der auf einem ausgeaugten Boden wächst, kann nicht jährlich einen Ernteertrag bringen, er braucht eine Zeit Ruhe, um Kraft zu einem neuen Ernteertrag und die nötigen Nährstoffe anzusammeln.

Sehr falsch ist die Vorstellung, daß die Bäume nicht jährlich eine Ernte liefern können, da sie einen bestimmten Zeitraum nötig haben, um zu ruhen. Allen sind die Fälle bekannt, daß die Bäume stark geblüht haben, doch aber nicht imstande waren, die angelegten Früchte zu ernähren, nur deshalb, weil der Apfelbaum hungerte.

Aus dem Gesagten kommen wir ganz natürlich zu dem Schluß, daß die Obstbäume gedüngt werden müssen. Der Baum entwickelt sich nur normal bei einer guten Ernährung, und ein normal entwickelter Baum ist viel widerstandsfähiger gegen verschiedene ungünstige Bedingungen, wie gegen Schädlinge, Pilzkrankheiten, Frost, Dürre und and. mehr.

Professor Wagner sagt: Ein gesunder Baum, der genügend Nahrung erhält, kämpft sehr erfolgreich gegen die Trockenheit an vermitteltst seiner tief in den Boden gehenden Wurzeln, und der schädliche Einfluß eines zu feuchten Bodens wird durch die gute Ausbildung seines Blätterreichtums paralysiert, welche kräftig das überflüssige Wasser verdunsten.

Jährlich, bei einer Obsternte, werden sehr große Mengen Nährstoffe dem Boden entführt, nach Professor Barti von einer Quadratarshin:

Kalk	— — — —	20	Solotnik.
Kali	— — — —	11	"
Phosphorsäure	—	1 1/2	"
Stickstoff	— — —	8	"

Um die Fruchtbarkeit unserer Obstbäume zu erhöhen, schlage ich vor, die Versuche in Baumschulen zu vollbringen, in welchen sich ein Muttergarten befindet.

Hier müssen folgende Fragen gelöst werden: kann der künstliche Dünger den Fruchttertrag der Obstbäume erhöhen, an welchen Stoffen hauptsächlich ein Gartenboden Mangel leidet und welche Mengen am meisten vorteilhaft bei den örtlichen Bedingungen sind.

Als Beispiel weise ich auf die Versuche im Garten der Rekinowsker Volksschule (Kobelskistij Bezirk, Poltawer Gouv.). Es waren 6 dreijährige Bäume genommen: drei Apfelbäume und drei Birnbäume.

Die Düngstoffe wurden nach folgender Berechnung an jeden Baum gebracht: 3 Pf. Superphosphat, 3 Pf. 30% Kalisalz und 1 1/2 Pf. Chilisalpeter.

Der Dünger wurde in Kanäle 3-4 Werschol tief in der Kronentraufe gebracht.

Bei dem Vergleich der gedüngten mit nebenstehenden nichtgedüngten Bäumen wurde ein sehr großer Unterschied bemerkt: auf den ersteren waren die Blätter noch ganz grün und hängen fest, auf den letzteren waren sie beinahe abgefallen, die gedüngten zeigten ein viel besseres Wachstum als die nicht gedüngten und die Zweige der letzteren waren sehr schwach. An den gedüngten Bäumen entstanden viel neue Triebe, an den nicht gedüngten dagegen keine.

Bei einer gründlichen Besichtigung der Bäume wurden folgende Beobachtungen festgestellt:

Nr. 1. Ein Apfel- und ein Birnbaum wurden mit allen drei Düngstoffen gedüngt. Der Birnbaum gab

große, starke Triebe ($1\frac{1}{2}$ Arschin lang); die Zahl der Triebe an dem gedüngten war größer, als die an dem nicht gedüngten; die Blätter waren frisch und in größerer Zahl vorhanden. Der Apfelbaum ging beinahe zugrunde. Er gab nur einen starken Trieb, die anderen Triebe vertrockneten. Dieser Apfelbaum ergab auch zuvor keine Ernte.

Nr. 2. Ein Apfel- und ein Birnbaum. Die Bäume wurden mit Superphosphat und 30-prozent. Kalisalz gedüngt. Der Apfelbaum brachte lange ($1\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Arschin) und viel neue Triebe, und ihre Zahl war viel größer, als an den nicht gedüngten Bäumen, die Blätter waren frisch und grün und hängen fest an den Bäumen. Der Birnbaum gab viel Triebe, ihre Länge betrug $\frac{3}{4}$ —1 Arschin, besaß viel Blätter und dieselben saßen fest an den Bäumen. In dieser Nummer erwies der Dünger einen großen Einfluß.

Nr. 3. Ein Apfel- und ein Birnbaum wurden mit Superphosphat und Chilisalpeter gedüngt. Der Apfelbaum gab in diesem Falle einen vollständigen Erfolg der Düngung — lange, starke Triebe, deren Länge $\frac{3}{4}$ —1 Arschin betrug, besaß sehr viele Blätter und dieselben hängen fest an den Trieben. Der Birnbaum ergab keine Resultate.

Aus diesen Versuchen folgt der Schluß: Der Kunstdünger (Superphosphat, 30% Kalisalz und Chilisalpeter) bewirkt einen fraglosen Einfluß auf die Obstbäume, indem er ihr Wachstum vergrößert und verbessert die Güte und Menge der Früchte; es wird auch die Vermehrung der Zahl der Triebe bemerkt und die Blätter sitzen fest bis in späte Herbstzeit.

Bei der Ausführung der Versuche muß eine bestimmte Vorsicht gebraucht werden. Am besten, man wendet sich wegen Anweisungen an einen Gärtner oder Agronomen.

Die Zieselmäuse (Ssuli).

Von Emil A. Meyer, Professor.

Ueber den Schaden der Zieselmäuse.

Der Schaden, welcher durch die Zieselmäuse in unserem deutschen Wolgagebiete der Landwirtschaft und dem Gartenbau zugefügt wird, gehört zu den größten und ist unermesslich. Daher müssen wir die Zieselmäuse als unsere Erzfeinde betrachten und dieselben auszurotten, jedenfalls ihre Zahl zu vermindern suchen. Viele Millionen mit Feld- und Gartenfrüchte besetzte Felder werden jedes Jahr durch die Zieselmäuse beschädigt und zum Teile auch vollständig verwüstet.

Die Arten der Zieselmäuse.

Unter den Zieselmäusen unterscheiden wir 4 Arten:

1. die graue Zieselmaus oder Pfeifer (*Citellus muskusu*),
2. die rötliche Zieselmaus (*Citellus rufescens*),
3. die Sand-Zieselmaus (*Citellus fulvus*),
4. die gesprenkelte Zieselmaus (*Citellus guttatus*).

Die Zieselmäuse gehören in die Familie der Nagetiere.

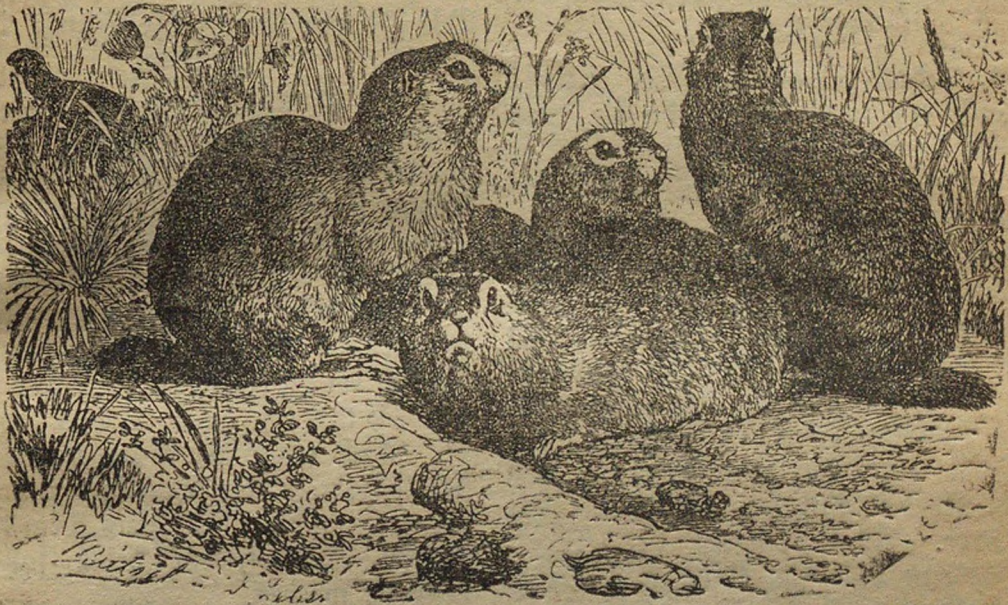
Die Verbreitung der Zieselmäuse.

Auf der linken Seite der Wolga, in den Gouvernements Astrachan, Samara und im Gebiet der Wolgadeutschen, ist besonders die graue Zieselmaus verbreitet und verdrängt die rötliche Zieselmaus, welche in diesen Gegenden seltener vorkommt und bis zum Gouvernment Kasan zurückweicht. Die

Sand-Zieselmaus findet sich in den Sandstellen des Seelmänner und Nowosibirskischen Bezirks.

Auf der rechten Seite der Wolga, im Gouvernament Saratow und im

Gebiet der Wolgadeutschen, ist besonders die gesprenkelte Zieselmaus weit verbreitet und kommt aber auch in den Gouvernements Baryzin und Simbirsk vor.



Zieselmäuse (Susliki).

Der Bau (Wohnung) der Zieselmäuse.

Die Zieselmäuse graben auf zwei verschiedene Arten ihre Höhlen und man bezeichnet sie als Familienhöhlen und ledige Höhlen.

Die Familienhöhlen sind gewöhnlich ohne Erhöhungen, im Durchmesser ungefähr $1\frac{1}{2}$ Werschok breit und gehen senkrecht in die Erde. Dieser senkrechte Eingang hat gewöhnlich die Länge von $\frac{1}{2}$ —1 Arschin, wovon sich scharf seitwärts die horizontalen systemlosen Gänge von einer Länge bis zu 3 Arschin, bis zum eigentlichen Nest, abzweigen. Vom Neste gehen noch 2—3 Halbgänge, das sind Nebenhöhlen ohne Ausgang, auf die Seite von einer Länge bis $\frac{3}{4}$ Arschin.

Diese Höhlen werden gewöhnlich an den Viehwiedelplätzen und auf den Wegen errichtet.

Die ledigen Höhlen haben dagegen einen fast horizontalen Gang und

vertiefen sich in die Länge von $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Arschin. Solche Höhlen werden auch noch Kühlräume genannt, d. h. solche, wohin sich manchmal die Zieselmäuse verstecken bei starker Hitze, in der Minute der Gefahr usw.

Diese Höhlen werden gewöhnlich an den Rändern der Saatkelder, besonders der Weizenfelder, errichtet.

Zuerst verlassen die alten, später die jungen ausgewachsenen Zieselmäuse die Familienhöhlen und begeben sich in die ledigen Höhlen.

Die Lebensweise der Zieselmäuse.

Die Zieselmäuse erwachen aus ihrem Winterschlaf anfangs März. Die Paarung beginnt Ende März. Bereits schon Ende April wirft sie die Jungen und zieht sich die Wurfzeit bis Mitte Mai hin.

Die Frage, ob die Zieselmäuse mehrere Male im Laufe des Sommers Junge werfen, ist noch unentschieden. Man nimmt an, daß öfters zwei Gene-

rationen vorkommen können, doch nicht immer jedes Jahr, besonders nicht im Gebiete der Wolgadeutschen, sondern in mehr südlich gelegenen Gegenden.

Die Bekämpfungsmittel gegen die Zieselmäuse.

1. Durch Ausschäufen im April sind dieselben zu vertilgen, da zu jener Zeit die Weibchen trächtig sind.

2. Durch Erstickten mit Schwefelkohlenstoff (C. S. 2) im März, da zu jener Zeit die Zieselmäuse noch schläfrig sind. — Man tut den Schwefelkohlenstoff zur Hälfte mit Petroleum vermischen und gießt diese Mischung in eine breithalsige Flasche und legt mußgroße Wattetügelchen in dieselbe. In jede Höhle legt man zwei Kügelchen und verschüttet den Ausgang der Höhle mit der Erde. Zum Nehmen der Kügelchen bedient man sich eines aus Draht hergestellten Hackens. Die Flasche muß gut verkorft und Feuer (— nicht rauchen! —) fern von ihr gehalten werden. Man kann auch durch sogenannte Injektoren den Schwefelkohlenstoff in die Höhlen einlassen.

3. Auf bakteriologischem Wege, indem man sie mit virulenten Auflösungen der Nagetier-tötenden Bazillen ansteckt im frühen Frühjahr oder im Juni, in der Periode des Haarens; es entsteht unter ihnen eine Art Typhus-

krankheit. — Mittel 2 und 3 sind nur mit Beihilfe der Behörden durchführbar. —

4. Durch Aufstellen von Fallen vor den Eingängen der ledigen Höhlen.

Die Feinde der Zieselmäuse in der Natur.

Im Kampfe gegen die Zieselmäuse kommen uns Bundesgenossen aus dem Reiche der Vögel zu Hilfe. Besonderen Schutz verdienen die Steppenadler, die Steppenweihen, die Habichte, die Mäusefalken, die Sumpf- oder Steppenulen, die Kolkraben. Ueberhaupt alle vorkommenden Raubvögel und Raben sind Feinde der Zieselmäuse. Daher:

„Schutz den Vögeln!“

Auch unter den Säugetieren finden sich Vertreter, die Vertilger der Zieselmäuse sind, wie der Fitis, Marder und Wiesel. Auf freiem Felde sollten sie geschont werden.

Die Ansteckungsgefahr durch die Zieselmäuse für den Menschen.

Für die Bevölkerung können die Zieselmäuse, da unter ihnen die Pest beobachtet worden ist, durch Uebertragung der Lungenpest (Pneumonie) gefährlich werden. Folglich sogar in dem Falle, wenn sie auch nicht gegessen, sondern nur die Felle von ihnen abgezogen werden, kann sich die Bevölkerung an ihnen anstecken.

Nachfröste.

Die Nachfröste sind eine unangenehme Erscheinung, die unseren Pflanzen sehr oft großen Schaden zufügen, ja sogar oft ganze Obst- und Gemüseernten vernichten.

Viele Gemüsearten können deswegen nicht vor Mitte Mai alt. St. in das freie Land gepflanzt werden, da bis zu dieser Zeit immer noch starke Nachfröste zu befürchten sind.

Jeder Obst- und Gemüsegärtner weiß dies und richtet sich demgemäß auch danach ein.

Wenn die Nachfröste nicht allzustark sind und nicht zu früh in der Nacht auftreten, so kann man seine blühenden Obstbäume, seine Gemüsepflanzen noch schützen. Dieser Schutz besteht darin, daß im Obst- oder Gemüsegarten in kleinen Entfernungen voneinander verschiedenes

Brennmaterial wie Blätter, altes Stroh und ähnliches Material in kleinen Haufen bereitgemacht liegt. Tritt nun des Nachts ein Frost ein, so wird dieses Material angezündet und beständig in Brand gehalten. Doch darf es keine Flammen brennen, sondern muß nur langsam glimmen, was ja leicht zu machen ist, indem man auf einen in Flamme geratenen Haufen Erde wirft oder auch mit Wasser das Material anfeuchtet. Bei dieser Feuerung hat nicht nur allein das Feuer, die Wärme selbst eine Bedeutung, sondern der Rauch, der sozusagen dem Frost den Platz absperret, indem er die Wärmeausdunstung der Erde zurückhält und sie nicht frei und ungehindert in die Luft entweichen läßt. Beim Anzünden des Materials muß man jedoch auch die Luftströmung in Betracht ziehen und mit dem Winde und nicht dagegen das Material anzünden, damit der Rauch über den ganzen Obst- oder Gemüsegarten dahinzieht und denselben ganz bedeckt. Sollte der Frost ziemlich stark gewesen sein und einige Obstblüten oder Gemüsepflanzen von ihm angegriffen worden sein, so muß noch eine Zeitlang nach Sonnenaufgang geräuchert werden, damit dieselben nicht sofort von der Sonnenwärme auftauen, sondern es soll dies nach und nach geschehen, was auch der Rauch vollbringen wird, da durch ihn die Sonnenstrahlen nur schwach hindurchdringen können. In verschiedenen Ländern hat man auch an Stelle der verschiedenen Blätter- oder Strohhäufen kleine trichterförmige Defen, die mit verschiedenem Brennmaterial, wie Naphta, Masut und anderem gefüllt sind und einige Faden von einander im Garten aufgestellt werden und ebenfalls denselben Zweck verfolgen, die Pflanzen vor Nachtfrost zu schützen.

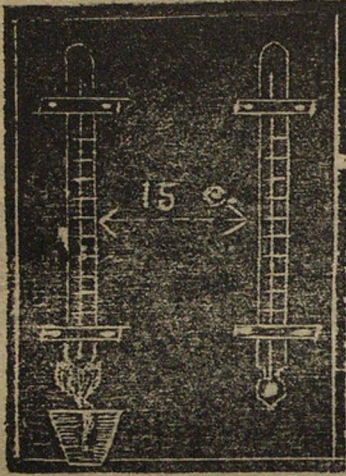
Doch wenn auch diese Mittel mehr oder weniger wirksam sind, so ist es aber doch immer eine fatale Geschichte, jede Nacht, die verdächtig scheint, zu wachen und den Frosteintritt abzuwarten, damit

man noch rechtzeitig das Material anzünden kann. In manchen Frühjahren ist dies sehr beunruhigend, da man jede Nacht auf der Wache stehen muß, um nur ja nicht den Frost zu verpassen und um dadurch um seine Ernte zu kommen.

Um schon einigermaßen sicher zu sein, ob es in der Nacht Frost geben wird oder nicht, hat man Instrumente erfunden, die den Nachtfrost vorausbestimmen.

Einige dieser Instrumente können vom Liebhaber selbst hergestellt werden, obgleich im Handel auch fertige zu bekommen waren, doch wohl jetzt kaum zu bekommen sind. Dieser Nachtfrostvorausbestimmer ist — ein Psychrometer (Feuchtigkeitsmesser), — ein Apparat, der aus zwei genau übereinstimmenden Thermometern besteht, die nebeneinander an einem Brettchen befestigt sind, wobei das untere Ende des einen, die Quecksilberkugel, in einen Muschelnlappen eingehüllt ist, und das Ende davon sich in einem kleinen mit destilliertem oder mit Regenwasser gefülltem Gefäß befindet, und deshalb „feuchtes Thermometer“ genannt wird, das andere Thermometer ist dagegen ganz frei, ohne jegliche Einhüllung des unteren Endes. Die Zeichnung 1. stellt den Psychrometer, der aus dem feuchten und trocknen Thermometer besteht, dar, nach welchem man den Frost noch am Abend voraussagen kann.

Das Geheimnis dieses Feuchtigkeitsmessers besteht darin, daß die Temperatur des feuchten Thermometers immer um einige Grad tiefer dem trocknen Thermometer gegenüber sein wird. Dies erklärt sich dadurch, daß an dem Muschelnlappen die Feuchtigkeit zu der Quecksilberkugel in die Höhe dringt und dieselbe dadurch feucht gehalten wird. Durch die Verdunstung des Wassers wird Wärme entzogen und das feuchte Thermometer zeigt deshalb eine niedrigere Temperatur an, als die umgebende Luft besitzt. Deshalb werden zwischen dem feuchten und trocknen Thermometer immer Differenzen (Unterschiede) bestehen, und die



Der Psychrometer (Feuchtigkeitsmesser).

Die Quecksilberkugel des linken Thermometers ist in einen Muschelnapfen gehüllt, dessen Ende sich in einem Gefäß befindet, das mit Regenwasser oder destilliertem Wasser gefüllt ist.

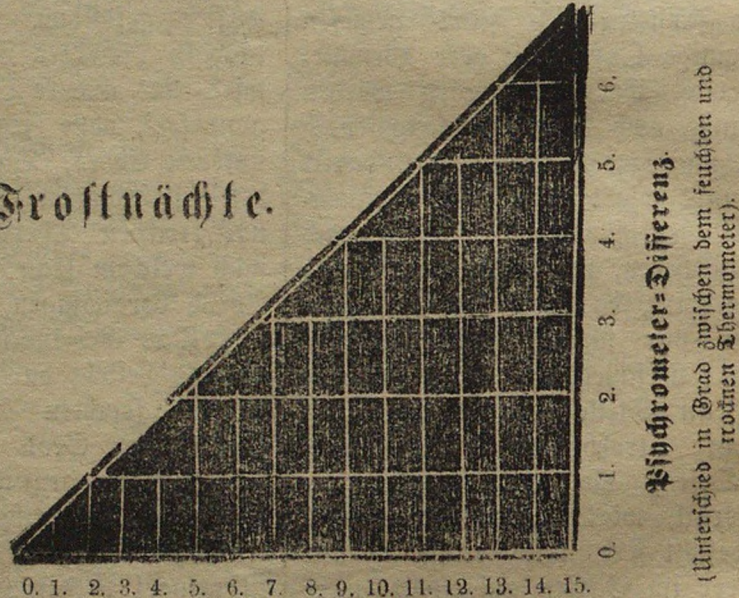
Der Feuchtigkeitsmesser muß im Schatten aufgehängt sein. Beide Thermometer müssen erst zuvor geprüft werden, ob sie auch genau übereinstimmen.

Schwankungen dieser Differenzen sind vollständig abhängig von dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Je mehr Feuchtigkeit die umgebende Luft besitzt, desto kleiner wird die Differenz sein, und umgekehrt, je weniger die Luft Feuchtigkeit besitzt, desto größer wird auch der Temperaturunterschied zwischen beiden Thermometern sein. Um nun nach diesen Temperaturunterschieden gewissermaßen Frosteintritt feststellen zu können, sind zu diesem Zwecke Tabellen zusammengestellt (Zeichnung 2) worden.

Bei der Bestimmung des Nachtfrostes nach dieser Tabelle muß die Differenz (Unterschied) zwischen dem feuchten und trocknen Thermometer festgestellt werden.

Zeigt das trockene Thermometer 12° und das feuchte 7°, so ist die Differenz (Unterschied) 5°. (Die untenstehenden Zahlen der Tabelle bedeuten die Temperatur des trockenen Thermometers und die Zahlen rechts an der Tabelle den

Frostnächte.



Temperaturstand des trocknen Thermometers.

Nachtfrostkurve nach Lang.

Unterschied in Grad des feuchten Thermometers.) Suchen wir in der Tabelle die Zahl 12, den Temperaturstand des trockenen Thermometers, und dann die Zahl 5 an der rechten Seite der Tabelle

und folgen wir den Linien bis zu dem schrägen Strich, so treffen dieselben noch innerhalb des Dreieck zusammen, was bedeutet, daß kein Nachtfrost zu befürchten ist. Sollten aber die Linien außerhalb

des Dreiecks zusammentreffen, so ist dies ein Zeichen, daß höchstwahrscheinlich ein Nachtfrost eintreten wird. Die Vorausbestimmung des Frosteintritts hängt aber auch noch mit der herrschenden Bitterung zusammen. Ist der Himmel am Abend wolkenlos und herrscht Windstille und wurde nach dem Psychrometer Frost vorausgesagt, so wird derselbe auch eintreten und die Stärke derselben richtet sich genau nach den Linien, die in der Tabelle zusammentreffen. Je weiter sie außerhalb des Dreiecks zusammentreffen, desto stärker wird auch der Frost sein. Doch es kann aber auch vorkommen, daß ein vorausgesagter Frost nicht eintritt, da am Abend sich der Himmel mit Wolken bedeckt hat und Wind eingetreten ist. Daraus ist zu ersehen, daß das Psychrometer nur bestimmt voraussagt, wenn kein Frost eintritt, wobei aber ein angezeigter Frost doch nicht eintreten kann, was mit den erwähnten Erscheinungen im Zusammenhange steht.

Der Psychrometer muß frei und im Schatten aufgehängt sein und die Temperatur um 2 $\frac{1}{2}$ Uhr Mittags abgelesen und die Differenz festgestellt werden. Man kann dies auch noch einmal Abends tun. Jeder Obst- und Gemüsegärtner besitzt schon seine eigene Erfahrungen, An-

zeigen und Merkmale in der Voraussagung eines Nachtfrostes und, wenn noch zu diesen Erfahrungen die Voraussagung des „Frostbestimmers“ hinzukommt, so weiß man schon am Tage und am Abend sicher, ob in der Nacht ein Frost eintreten wird oder nicht, um nach diesen Voraussetzungen seine Maßregeln treffen zu können.

Ist man sicher, daß kein Nachtfrost eintritt, was man ja noch am Tage zu wissen bekommt, so fällt die Nachtwache weg und man kann sich ruhig zur Ruhe begeben.

Die Arbeit der Instandhaltung des Psychrometers besteht im täglichen Füllen des Gefäßes mit Wasser und in der Reinhaltung des den Thermometer umhüllenden Musselins oder Baumwolle.

Jeder, der einmal mit solch einem Instrument gearbeitet haben wird, wird auch den großen Vorteil desselben schätzen lernen und die geringe Mühe des Instandhaltens des Psychrometers und der täglichen Ableseung der Temperatur nicht scheuen. Sedenfalls kann man dadurch immer rechtzeitig Maßregeln ergreifen, um seine Pflanzen vor Frostgefahr zu schützen und so großen Schaden vorbeugen und entgegen.

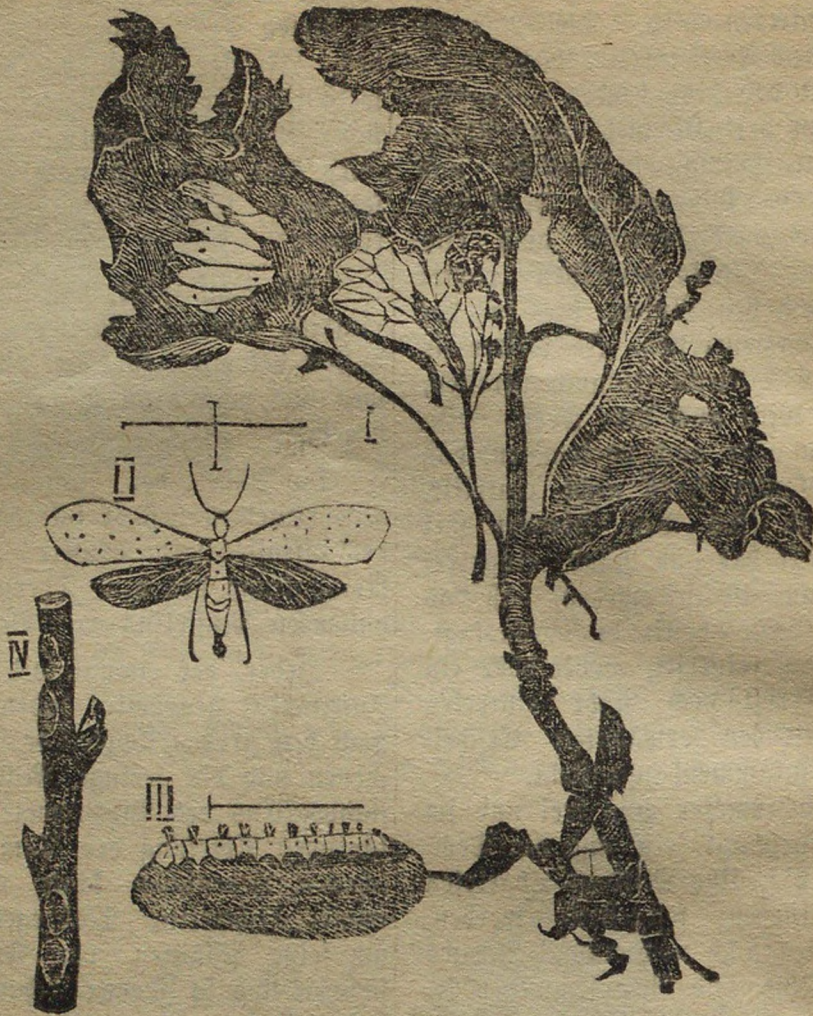
Die Mairaupe.

Die Mairaupe gehört zu den gefährlichsten Schädlingen des Obstbaus. Sie greift nur die Apfelbäume an, dagegen läßt sie die Birnbäume in Ruhe. In manchen Jahren tritt sie so stark auf, daß sie, wo nicht dagegen angekämpft wird, ganze Obsternten vernichtet, und die Apfelbäume ihres sämtlichen Blätter Schmucks beraubt werden. Das Weibchen der weißen, schwarzpunktierten Motte legt im Juni ihre kleinen Eierhaufen an den jungen Trieben, nahe bei den Knospen ab. Die jungen Käupchen kommen noch im denselben Jahre aus den Eiern

aus, doch verbleiben sie unter dem sicheren Schutze eines dünnen Häutchens, mit welchem die Eier bedeckt waren und verbringen darunter den Winter.

Im nächsten Frühjahr, sobald die Knospen ausschlagen, kommen auch die wüszigen Käupchen hervor und nehmen auf der guten Weide sehr bald zu. Im Mai Monat ist ihre Tätigkeit schon so stark, daß sie auf den Bäumen bemerkbar werden, und die kleinen Raupennester auffallen. Bald werden die Nester immer größer, und wenn keine Maßregeln ergriffen werden, so ist ein Baum sehr

Die Mairaupe.



1. Ein Raupennest; an dem hiesigen Blatt befinden sich Puppen.
2. Die Motte der Mairaupe.
3. Die Raupe.
4. Eierhaufen an einem Triebe

bald kahlgefressen. Im Juni Monat verpuppen sich die Raupen und aus denselben kriechen die weißen, mit schwarzen Punkten auf den Flügeldecken versehenen, Motten aus, welche wieder darauf bedacht sind, ihre Art zu erhalten und von neuem Eier an den Trieben nahe bei den Knospen ablegen.

Das wirksamste Mittel, um die Mairaupe zu vernichten, ist das Spritzen mit Giftstoffen.

Am einfachsten und besten geschieht dies mit Pariser Grün, noch besser ist der Dschepin, doch ist er jetzt nicht zu bekommen. Pariser Grün wird auf einen Eimer Wasser 3 Sol. und 6 Sol. Kalk dazu genommen und mit dieser Mischung werden die Bäume bespritzt.

Hirsehäler.

Die Schalen werden von der rohen Hirse durch zweierlei ganz verschiedene Verfahren entfernt: bei dem einen durch Schleudern der Körner gegen Holzteile, bei dem anderen hauptsächlich durch Reibung, wobei sich die Körner in einer fortwährenden rollenden Bewegung befinden.

Für das erste Verfahren sind die Hirsehäler etwa so eingerichtet, daß sich eine Trommel, welche mit hölzernen Schlagleisten versehen, um ihre Achse mit einer größeren Geschwindigkeit in einem halben zylindrischen Mantel dreht. Der halbe zylindrische Mantel ist auf seiner inneren Seite ebenfalls mit Holzleisten versehen, welche parallel gleichlaufend zu den Schlagleisten der Trommel liegen; die Entfernung der Schlagleisten von den Leisten des Mantels ist regulierbar, indem der Mantel näher an die Trommel oder weiter von ihr abgerückt wird. Die rohe Hirse wird in einen Trichter geschüttet, der sich auf dem Schäler befindet, und gelangt aus diesem durch einen regulierbaren Spalt so in die Maschine, daß sie zwischen die Trommel und den Mantel kommt und da von den Schlagleisten der Trommel gegen die Leisten des Mantels geschleudert wird, wodurch sich die Schalen von den Körnern lösen; die Schalen mit den geschälten Körnern gehen dann durch einen, ebenfalls regulierbaren, Windstrom, welcher die leichte Schalen abbläuft.

Für das andere Verfahren hat man zwei Arten: bei der einen wird ein horizontaler (wagerechter) größerer Stein als Läufer ausgebildet, ähnlich wie bei Mahlgängen, der sich auf einem festgestampften Lehmboden dreht, oder einen zweiten Stein zum Boden hat. Die rohe Hirse gelangt durch das Auge des Läufers zwischen denselben und seinen Boden, wird von hier durch den Läufer in rollender Bewegung nach außen getrieben, wobei, hauptsächlich durch

Reibung, sich die Schalen von der Hirse lösen; die Entfernung der Schalen geschieht auf dieselbe Weise, wie bei dem vorherbeschriebenen Schäler.

Bei der anderen Art des zweiten Verfahrens kommt ein kleinerer Stein mit größerer Tourenzahl auf eine Welle fest zu sitzen, welche in zwei Lager gelagert ist und fast genau horizontal (wagerecht) liegt, wodurch der Stein in eine fast vertikale (senkrechte) Ebene mit seiner Arbeitsfläche kommt. Der Stein mit seiner Welle ist in der Richtung derselben verstellbar, damit er näher an oder weiter ab von einem zweiten Stein, dem sogenannten Bodenstein, gebracht werden kann. Der Bodenstein besteht aus einer Holzscheibe, deren Arbeitsfläche mit einer Schicht aus Absatzleder belegt ist und unbeweglich in den Schäler befestigt wird. Die rohe Hirse gelangt zwischen die Arbeitsflächen der Steine durch die Mitte des Bodensteins und wird durch die Zentrifugalkraft nach außen getrieben, wobei sie eine fortwährende rollende Bewegung annimmt und fast ausschließlich durch Reibung ihrer Schale entledigt wird. Die Schalen werden wie bei den früher beschriebenen Maschinen von den geschälten Körnern getrennt.

Um festzustellen, welcher von den beschriebenen Schälern am besten arbeitet, muß zuerst erwähnt werden, daß die Hirse zwei Schalen besitzt, eine äußere rötlich-gelbe, und unter dieser eine zweite, gelbe (пленка); die äußere Schale löst sich viel leichter als die zweite, und wird von allen hier beschriebenen Schälern abgenommen. Nicht so verhält es sich mit der zweiten Schale, bleibt aber die zweite Schale auf der Hirse zurück, so wird sie beim Kochen nicht weich und muß deshalb noch gestampft werden; beim Stampfen löst sich auch diese Schale ab und wird dabei zu Mehl, welches den Räufern als Kennzeichen dient, daß solche Hirse sich leicht weichkochen läßt.

Der zuerst beschriebene Schäler nimmt die zweite Schale nicht fort, ebenso die erste Art des zweiten Verfahrens mit Lehm Boden, weil beide zu wenig Reibung auf die Hirse ausüben.

Der Schäler der ersten Art, bei welchem sowohl der Läufer als Boden horizontale (wagerechte) Steine sind, würde Reibung genug erzeugen, um die zweite Schale abzunehmen, hat aber durch seine Bauart den Nachteil, daß der Läufer fast immer eine kleine horizontale Schwankung machen kann, wodurch derselbe von dem Bodenstein, um keine Körner zu beschädigen, weiter entfernt sein muß, als es sonst nötig; aus welchem Grunde auch hier ein Teil Körner mit der zweiten Schale den Schäler verlassen.

Die zweite Art Schäler, des zweiten Verfahrens, mit dem vertikalen Stein, welcher fest auf einer kurzen Welle sitzt und sich zwischen den beiden Lagern dieser Welle befindet, kann keine Schwankungen machen, und somit beim Schälen näher an den Bodenstein gehalten werden, wodurch die Hirse einer größeren Reibung ausgesetzt ist und dadurch von seiner zweiten Schale befreit wird, somit sich auch, ohne erst gestampft zu werden, weicher kochen läßt, folglich am besten arbeitet.

Das Gehäuse dieses Schälers ist aus Gußeisen in einem Stücke gegossen, wodurch es sehr große Stabilität (Festigkeit) besitzt und der Stein in demselben sehr ruhig läuft.

Diese Art Hirseschäler ist von unserer Staatsfabrik (gew. F. F. Schäler) konstruirt und in mehreren hundert Exemplaren an Besteller und Käufer, zu deren vollen Zufriedenheit, abgeliefert worden, und gegenwärtig auch noch von der Staatsfabrik, gewesene Schäler, geliefert werden.

Der beste Bodenstein für den zuletzt beschriebenen Hirseschäler, wie schon oben erwähnt, ist eine Holzscheibe mit Absatzeleder belegt, weil Leder mehr oder weniger elastisch (spannkraftig) ist und dadurch die Körner beim Schälen länger in der Arbeitsfläche der Steine zurückgehalten werden und einer größeren Reibung ausgesetzt sind.

Da in letzter Zeit an solchem Leder großer Mangel ist, kam der hiesige Bürger A. K. Walter auf den Gedanken, dieses Leder durch Hirnholz zu ersetzen, was sehr annehmbare Resultate ergeben hat.

Die Beerensträucher.

Die Himbeere (Malina).

Allgemeines.

Die Himbeere ist bei uns eine der beliebtesten Beeren und wird von Klein und Groß sehr begehrt. Doch trotz ihrer Beliebtheit bekommt sie der Landmann nur sehr selten zu essen.

In den größeren Gärten ist sie überall anzutreffen, in den Bauerngärten dagegen wird sie nur höchst selten kultiviert und, wo sie anzutreffen ist, wird sie regelmäßig so stiefmütterlich behandelt

und befindet sich in einem solchen Zustande, daß sie eher einem kleinen Urwalde als einer Himbeerpflanzung gleicht. Von Pflege ist da wenig oder gar keine Rede. Wild und kraus durcheinander sind die Sträucher gewachsen und so ineinander verschlungen, daß man nur mit der größten Mühe hindurch kann.

Der Boden wird ja in manchen Gärten noch umgraben, aber von einer weiteren, richtigen Behandlung ist da keine Rede.

Und dies sind die Ursachen, wenn sie nicht ertagsfähig und nur sehr wenig und kleine Früchte bringt.

Wenn die Himbeere sich auch manche schlechte Behandlung gefallen läßt, aber — alles hat seine Grenzen! Und die Klagen, daß sie schlecht wächst und trägt, sind nur immer auf die kulturlose Kultur zurückzuführen.

Und doch ist ihre Kultur so einfach und leicht.

Botanisches.

Die Himbeere (*Rubus idaeus* — L.) gehört zu den rosenartigen Gewächsen und ist in ganz Europa, Sibirien und Asien heimisch. Sie kommt in Wäldern oft in sehr großen Beständen vor und bringt da sehr schöne und wohlriechende Früchte.

Die Lage und der Boden.

Die Himbeere wächst und gedeiht auf jedem Boden, wie auf leichtem, sowie auch auf schwerem, auf schwarzem, wie auf Sand- und Lehmboden.

Hier bei uns liebt sie einen etwas schattigen Platz, wo sie wenigstens während der heißen Mittagszeit etwas von den senkrechten Sonnenstrahlen geschützt wird. Deshalb wird auch empfohlen, sie in Obstgärten als Zwischenpflanze zu verwenden. Doch wird sie auch auf offenen Plätzen wachsen, nur muß man am Wasser nicht fehlen lassen.

Da die Himbeere sehr viel Feuchtigkeit verbraucht, so hat sie auch einen feuchten Platz nötig, doch er darf aber auch nicht zu feucht sein, wie man vielleicht glauben möchte. Und Land, wo-

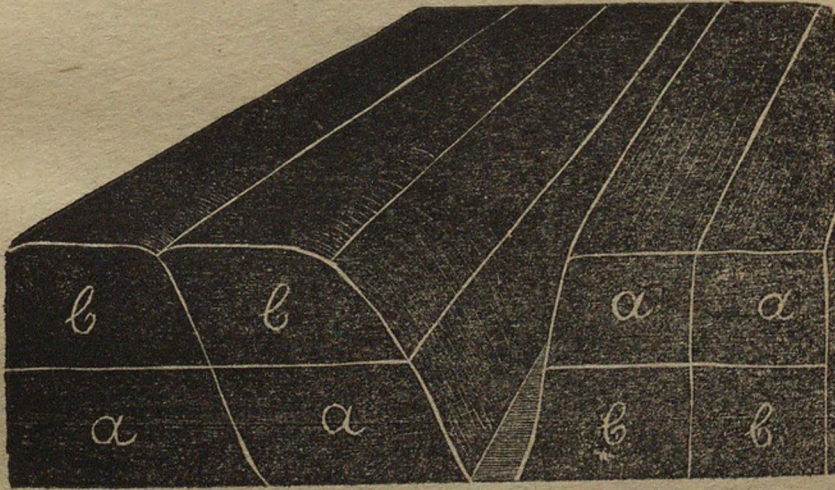


Fig. 1. Das zweispatenstichtiefe Umgraben.

rauf der Bauer seinen Tabak, seine Kartoffel und Obstgärten anbaut, ist auch für die Himbeere geeignet. Also feucht — heißt darum noch nicht naß sein.

Die Bodenzubereitung.

Der Boden muß vor der Pflanzung erst tief genug umgegraben werden, damit er imstande ist, mehr Feuchtigkeit aufzunehmen und um sie auch zu erhalten. Er muß so gut gelockert werden, daß die Wurzeln der Himbeere sich auch

leicht ausbreiten können. Dieses kann man durch das zweispatenstichtiefe Umgraben, oder das Rigolen des Bodens erreichen. Beim Rigolen soll man aber auch noch das Düngen nicht vergessen und Misterde in den Boden bringen, da die Himbeere sehr viel Nährstoffe verbraucht (Fig. 1.).

Wie sie gepflanzt wird.

Es ist nicht gerade notwendig, die ganze Fläche, auf der die Himbeere

gepflanzt werden soll, auch ganz zu rigolen, es genügt schon, wenn man für jeden Strauch ein Loch — 1 Arschin im Durchmesser, zwei Spatenstiche tief — umgräbt, oder, noch besser, für eine ganze Reihe einen Kanal von derselben Breite und ebenso tief auswirft. Da die Himbeere zwischen den Reihen eine Weite von zwei Arschin erhält und in den Reihen eine von anderthalb Arschin, so bleibt noch zwischen den Sträuchern ein Raum von 1 Arschin liegen, der nur einen Spatenstich tief bei der späteren Kultur zu umgraben werden braucht.

Ist das Land fertig zubereitet, so werden kleine Pflanzlöcher so breit und auch so tief für jeden Strauch gemacht, daß die Wurzeln desselben leicht und bequem und ohne gebogen untergebracht

werden können; dann wird der Strauch hineingesetzt.

Die Wurzeln werden schön aufeinander gelegt und mit lockerer Erde bedeckt. Es wird ein kleiner Gießrand um die Pflanze gemacht und dann begossen. Im ersten Jahre nach der Pflanzung muß man sie während des Sommers häufiger gießen, damit sie sich kräftig entwickeln kann.

Gepflanzt wird im Frühjahr so wie auch im Herbst. Bei uns sollte man nur im Herbst pflanzen: erstens, weil die Pflanze nach dem Pflanzen nicht so stark von der Hitze zu leiden hat, und zweitens treibt die Himbeere schon sehr früh — man könnte da leicht verspäten.

(Fortsetzung folgt.)

Vermischtes.

Bodentwärme und Pflanzenverbreitung.

Nicht nur die klimatischen Zustände bedingen die Verbreitung der Pflanzenwelt, auch die Bodentwärme spricht ein recht gewichtiges Wörtchen dabei mit. Es ist im allgemeinen nur wenig bekannt, daß der Weinbau in den Alpen in Höhen hinaufsteigt, in denen in Italien nur noch Reispelz wächst. Dieser Unterschied ist nur dadurch erklärlich, daß die betreffenden Alpengegenden eine höhere Bodentemperatur aufweisen, als jene in Italien. Der abweichende Grad der Bodentwärme wird nicht nur durch die jeweilige Gesteinsart bedingt, sondern auch durch die Dichtigkeit, durch die Schichtung und durch andere Eigenheiten der Bodenverhältnisse. Diese Bodentwärme eines Landes oder einer Gegend hat recht oft einen größeren gestaltenden Einfluß auf

die Pflanzenkörper und ihr Gedeihen, als die übrigen klimatischen Verhältnisse.

G. A. W.

Die größte Kühlanlage in Europa.

besitzt die Stadt Leipzig in der Nähe des Hauptbahnhofes. Sie hat nach den Mitteilungen der deutschen landwirtschaftlichen Gesellschaft eine Höhe von 7 Stockwerken und umfaßt 24 Kühlhallen mit einer Fläche von 12,000 Quadratmetern. Die Kühlhallen besitzen zusammen ein Fassungsvermögen von rund 240,000 Zentnern. Das entspricht etwa einer Tadesfähigkeit von 1200 Eisenbahnwagen, und die Nahrungsmittelmengen würden mehrere Wochen ausreichen für die Bevölkerung von Mitteldeutschland. Der Wert der lagernden Ware beträgt meist einige Milliarden.

G. A. W.

Verantwortlich: für die Herausgabe — die Oekonomische Beratung; für den politischen Inhalt — J. Sprenger; für die Schriftleitung — A. Rothermel.

Manifest des Vollzugskomitees der Komintern an die Arbeiter der ganzen Welt.

Moskau, d. 21. Auf der gestrigen Sitzung des Vollzugskomitees der Kommunistischen Internationale ist beschlossen worden, die zu Berlin getroffene Vereinbarung zwischen den Vertretern der drei Internationalen zu bestätigen. In die Kommission der 9 werden Zetkin, Trotski und Kabet delegiert; als Kandidaten sind Seltzer und Bucharin gewählt worden.

Das Vollzugskomitee der Komintern wendet sich mit einem Manifest an die Arbeiter der ganzen Welt, anlässlich des Uebereinkommens, das von den Vertretern der drei Internationalen getroffen worden ist.

Im Manifest wird u. a. darauf hingewiesen, daß die Sache der einheitlichen Front in sehr großer Gefahr schwebt, da die Führer der Zweiten Internationale diese Idee im Keime ersticken wollen.

Dies ist mit genügender Klarheit aus dem Verlauf der Berliner Konferenz ersichtlich. Die Führer der Zweiten Internationale haben die sofortige Einberufung eines internationalen Arbeiterkongresses abgelehnt; ebenso ergings unserem Vorschlag betreffs der Durchsicht des Versailler Friedensvertrages. Und dies alles geschieht zu einer Zeit, da die bourgeoisen Herrscher der Welt sich in Genua versammeln, um die ganze Last der Folgen des imperialistischen Krieges auf die Arbeiterklasse zu legen.

Die Komintern hofft jedoch — lautet es weiter im Manifest — daß die einheitliche Front der Proletarier der ganzen Welt sich den Weg bahnen werde. Es wird dabei darauf hingewiesen, daß die Bildung einer einheitlichen Front nicht in der Verbrüderung der Führer der einzelnen Parteien bestehe, wenigstens nicht der Verbrüderung mit Sozialisten, die unlängst bourgeoise Minister gewesen sind.

Die einheitliche Front ist die Vereinigung aller Arbeiter gegen die Bourgeoisie — mit den Führern der Parteien, wenn sie dieses haben wollen, ohne die Führer, wenn sie sich gleichgültig dazu verhalten, und gegen die Führer, wenn sie der Sache Hemmnisse in den Weg stellen. Der Kampf ist unausbleiblich.

Die allgemeine weltliche Lage und den Ansturm des Kapitals besprechend, sagt die Komintern: Wir sind bereit, alles dafür zu tun, daß die Arbeiterklasse der ganzen Welt für den Kampf mit der Bourgeoisie organisiert werde.

Welche Hilfe ist bis jetzt den Hungernden erwiesen worden

Die Sowetregierung hat verabfolgt:

An Geld	—	3.208 Milliarden
291 1/2 Millionen Rbl.		
An Getreide	—	8.395.000 Pub.

Der Zentralverband der Kooperativen und seine Abteilungen:

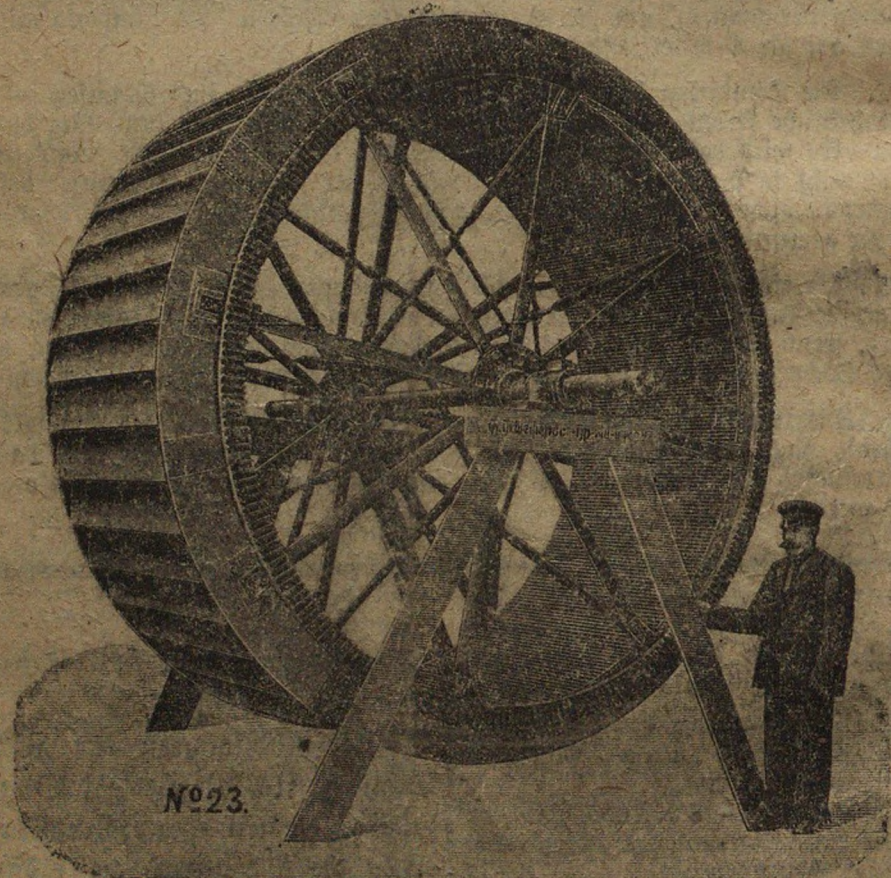
An Getreide	—	924.200 Pub.
An freiwilligen Beiträgen ist gesammelt worden:		
An Geld	—	84.692.961.736 Rbl.
An Getreide		2.999.987 Pub.
An verschied. Produkten		1.291.637 Pub.
In allem an Produkt		4.291.660 Pub.

Der Kampf mit den Schädlingen.

Der Rätelkongress der Kletzkoi Stanizy, Ost-Medwedizer Otkrugs, beschloß, einen energischen Kampf gegen die Schädlinge zu eröffnen. Es wird eine besondere Zieselmäussteuer eingeführt. Jeder arbeitsfähige Landarbeiter soll nicht weniger als 50 Zieselmäuse töten.

Inhalt des Journals Nr. 6.

Die Produktivität der Landwirtschaft muß um jeden Preis gehoben werden.
Geschichte der Hungernot. Von A. Watter.
Unsere Erfolge in dem Außenhandel.
Die innere Lage der Sowjetrepublik.
Die Tätigkeit der Gebietsprofessionellen Schulbildung.
Die neuen Geldzeichen.
Zur Lage unseres Gebiets am 1. Januar 1922. Von E. Kappes.
Unsere landwirtschaftliche Kooperative und ihr Gebietsverband. Von H. Wucherl.
Des Landmanns Sorgen. Von A. C. Frolow, Agronom.
Die Schöpfmaschine. Von K. F. Schäfer, Ingenieur.
Die Sonnenblume. Von K. Muth, Agronom.
Etwas über Kaninchenzucht.
Neue Bodenkultur. Von H. Seik, Agronom.
Die Krätze. Von J. Groß.
Einiges über Pflanzhaltung und Pflanzpflege. Von A. Rot.
Unsere Kunstschule. Von A. M.
Steuerabgaben im Jahre 1927.



Ein überschlächtiges Wasserrad.