

Springlebende
Riesen-Solo-Tafelkrebse,
 vorzügliche engl. Matjesheringe,
 prachtv. safttiefende echten Emmentaler
 Schweizer-Käse, neuen Roquefort-Chester,
 Gorgonzola etc.,
 blutfrische Rehbrücken, -küchen u. -Blätter,
 junge Verländer Mast-Gänse, Enten, steyr.
 Hähnchen und Poulets
 empfohlen und versenden

Sprengel & Rink,
 8631 Inh.: Franz Sprengel Erben und Oskar Klose.

Zur 213. Kgl. Preuss. Lotterie
 (Ziehung 1. Klasse am 7. u. 8. Juli 1905)
 hat **Lose** in 4, 3, 1, 2 und 1/4
Abzuzahlen abzugeben [8635]
Burchardt, Königl. Lottereeinnehmer,
 Halle a. S., Leipzigerstr. 56.

Weg mit allen Einmachtopfen und Gläsern zum Zabinen und
 Versopseln! Dagegen kaufe jede praktische Hausfrau



Adler-Konserven-Gläser

mit luftdichtem Glasdeckel-Verschluss,
 welche fast ebenso billig sind, wie gewöhnliche Topf- und Gläser
 und absolute Zuverlässigkeit in Bezug auf Haltbarkeit der
 Konserven bieten.

Vorrätig bei:
Louis Böker, Halle a. S., Leipzigerstr. 7.
 Telefon 688.
 Auch alle anderen Sorten Einmachgläser, Schaumlöcher,
 Quirle, Durchschläge etc.
 zu billigsten Preisen. (8574)

Friedrich Wilhelm
 Preussische Lebens- und Garantie-Versicherungs-
 Aktien-Gesellschaft
 Berlin W. 64, Behrenstrasse 59/61.
 Errichtet 1866.
 Neue Anträge in 1904: über 78 Millionen Mark.

Weltpolice
 Vollkommenste Form der Lebensversicherung.
 Ohne Prämien-erhöhung.
 Unanfechtbar vom Tage der Einlösung ab mit geringer Ein-
 schränkung.

Absolut unanfechtbar
 nach einjährigem Bestehen. Aus § 3 der Versicherungs-
 Bedingungen:
 Nach Ablauf des ersten Versicherungsjahres erleidet die Unanfechtbarkeit
 der Police überhaupt keine Ausnahme
 mehr, dergestalt, dass im Sterbefalle die Zahlung
 der versicherten Summe von der „Friedrich
 Wilhelm“ aus keinerlei Gründen mehr
 beanstandet werden kann, vorausgesetzt, dass
 sämtliche dem Alter des Versicherten entsprechenden
 Prämien rechtzeitig gezahlt sind.

Bevor man eine Versicherung abschliesst, versäume man
 nicht, sich über die Einrichtungen der „Friedrich Wilhelm“
 zu unterrichten. Ausführliche Auskunft bereitwillig. [8489]
 Bureau: Halle a. S., Meckelstrasse 1.

Wratzke & Steiger
 Hoflieferanten [7919]
 Juweliere und Edelschmiede
 Königl. Griefen. Hoflieferanten. Halle a. S., Poststr. 9.

Geschäftsbücher
 jeder Art
 in dauerhaften
 soliden Einbänden

Liefert promptest
 zu billigen Preisen die
 Buchdruckerei
Otto Thiele
 Halleische Zeitung,
 Halle a. S., Leipzigerstr. 87
 (Hinterhaus),
 Eingang Gr. Brauhausstr.

Frauenbildungsverein. An der Univer-
 sität 6. part.
 Auskunft über Frauenberufe und Arbeitsnachweis für gebildete Frauen:
 Montag 4-5 Uhr. Donnerstag 11-12 Uhr.

Arbeitszeit in der Nähstube:
 Montag, Donnerstag, Freitag 8-12 Uhr. Kleider und Mäntel werden
 genäht. Annahme von Näh- und Flickarbeiten jederzeit. [8512]

Für die Inserate verantwortlich: **Kaufmann, Halle a. S.** Telefon 158.

Hamburg-Amerika Linie



Direktor deutscher Post- und Schnellpostdienst
 Personen-Beförderung
 nach
allen Weltteilen
 besonders auf den Linien
Hamburg - Cherbourg - New York

Hamburg-Brasilien	Hamburg-Argentinien	Hamburg-Peru
Hamburg-Indien	Hamburg-Australien	Hamburg-Brasilien
Hamburg-Afrika	Hamburg-Indien	Hamburg-Peru
Hamburg-Indien	Hamburg-Australien	Hamburg-Peru
Hamburg-Indien	Hamburg-Australien	Hamburg-Peru

Die Dampfer der Hamburg-Amerika Linie bieten bei ausgedehntester
 Verpflegung vorzügliche Reisebedingungen (sowohl für Reisenden mit Zwischen-
 reise-Passagiere.)

Vergnügungsfahrten zur See:
 Westindienfahrten Nordindienfahrten Mittelmeerfahrten
 Orientfahrten Nordseefahrten Mittelmeerfahrten
 Nach Ostasien und dem Nordpol nach England, Irland und Skandinavien.
 Reisen nach beliebigen Seeböden.

Karabfahrten zur See.
 Nähere Auskunft erteilen die inländischen Agenturen der Gesellschaft, sowie
 die Abteilung Personenverkehr der
Hamburg-Amerika Linie, Hamburg.

In Halle a. S.: **Georg Schultze**, Bernburgerstr. 32 I.;
 in Nordhausen: **Arthur Hellbrun**, i. Sa.;
 & Seilbrun & Co.; in Weissenfels: **F. A. Laue**.

Neu eröffnet. **Hôtel Wettiner Hof**
Bad Nauheim, Beneckerstr. 8.
 Hausl. Ranges. In nächster Nähe der Bäderkurparkes, des Kurparks.
 Vornehme Lage. Zimmer mit und ohne Pension.
 Bes. **Heinr. Mätzscher** (früher Bes. d. „Hotel Wettiner Hof“, Halle a. Saal).

Augenarzt Dr. Schulze
 wohnt
Halle a. S., Martinsberg 2, I.,
 neben der Hauptpost, Ecke Steinstrasse.

Photographisches Atelier
Otto Fischer vormals „Elvira“
 Breitestrasse 31,
 geöffnet täglich bei jeder Witterung.

Freybergs Brauerei
 empfiehlt

Lager-Bier	feinestes helles	30 Hl. 2,90 Mk.
Pilsener Bier	Festbier	
Münchener Export-Bier		à Hl. 10 „
Deutsches Porter-Bier		à Hl. 20 „
Haus-Bier	in der feinsten Jahreszeit feinstes, erfrischendes Getränk.	à Hl. 6 „

Gerührp. 63.

Bad Harzburg.
 Gebirgsaufst.-Kurst. ersten Ranges mit
 130 km. Waldpromenaden und 56.000 Pers.
 jährl. Frequenz. Bekanntes Solbad, natürl.
 Sole 4 1/2 ‰. Krod- (Kochsalz-)Trinkquelle in
 Wirkung ähnlich Kissingen, Harburg etc.

Illust. Prospekt, Wohnungs-
 verzeichnis in allen Preisen,
 Ortoplan und Eisenbahn-
 Fahrplan kostenfrei vom
 Herzogl. Badekommissariat.

**Broekhaus Konversations-
 Lexikon** (17 Bände) mit Regal
 billig zu verkaufen.
 Offerten unter Z. 1. 496 an
 die Exped. d. Bl. erb.

Für
Kinderfette
 empfehle
Verlojungartifel
 in großer Auswahl
 zu Vergünstigten.
Albin Hentze,
 Schmeerstr. 24.

Gutes dauerhaftes Gummiband
 für Strumpfbänder kauft man bei
H. Schnee Nachf., Gr. Steinstr. 84.

1 Los nur 1/4 Mk.
 Ziehung am 27. Juni 1905
**Stettiner
 Pferde-
 Lotterie**
 4304 Gewinne, W. Mark:
135000
113000
22000
 4300 alt. Gewinne, W. M. 1
 Lose à 50 Pf., Porto und Liste 25 Pf.,
 11 Lose unentgeltlich Porto u. Liste
 u. 1/4 Mk. empfiehlt das General-Debit
Carl Heintze,
 Berlin W., Unter den Linden 2.

Epilepsie heilbar! Nach
 viel. vergeblich. Versuchen ist die
 Anweisung u. Dr. ph. Quantz in
 Warendorf i. W. von d. Falls
 lücht radikal geheilt u. dante Fern.
 Quantz f. d. gr. Wohlthat. Diers-
 witz a. S., Sperber, Schmiedestr.

Schweissfuss
 in 3 Tagen gründlich zu heilen,
 bewährt
Müglitzol
 W. Z. 77448 D. R. P. A.
 Preiswert & gutachten sofort korrek-
 tion. Original-Flasche 1 Mk. Versand
 durch Apotheken und Drogerien.
 Chemische Werke Müglitz a. Dresden
 G. m. b. H., vormals Walter Halle.

Cider,
 alkoholfreier moussierender Wein, ist das beste und be-
 stimmteste Erfrischungsgetränk.
 Flasche 30, 35 und 50 Hl. inkl.

ff. Reineisen-Apfelwein	fl. = 30 Hl. inkl.
ff. Rostfurfur Apfelwein	fl. = 35 Hl. „
ff. Moselwein vom Fass	1 Hl. = 55 Hl. ohne Flasche.
ff. Rheinwein vom Fass	1 Hl. = 55 Hl. ohne Flasche.

ff. Cervelatwurst	1 Hl. = 120 Hl.
ff. Hockwurst	1 Hl. = 100 Hl.
ff. Braunschw. Mettwurst	1 Hl. = 100 Hl.
ff. gebratenen Schinken	1/2 Hl. = 40 Hl.
ff. ital. Salat	1/4 Hl. = 25 Hl.

Louis Eisfeld,
 Marktplatz 22 (im Gold. Ring).
 Vorzüglichste Bezugsquelle für Hotels,
 Restaurants und Pensionate.

Brausefeder No. 113 mit abgerundeter Spitze,
 112 **BRÄUSE & CO**
ISERLOHN.
 berühmte Bürofeder. Preis d. Grs. 2.- Mk. [7924]
 Ueberall vorrätig, wo nicht, direkt und portofrei ab Fabrik.

Pianos
 Beliebteste
Qualitäts-Mark
am Platze. **Ritter**
 Illustrierter Fracht-Katalog
 gratis und franko. [8165]

Laden und Souterrain
 mit kompletter Einrichtung und Zentralheizung sofort oder
 später sehr preiswert zu vermieten. [7945]
 Gr. Steinstr. 74. **Carl Steckner**, Halle a. S.

Souvenir-Pianos [7976]
 (Blüthner), 140 cm hoch, vorzüglich
 erhalten, äußerst preiswert veräußert.
B. Böll, Gr. Steinstr. 33.

Gartenschläuche
 beider Dial. Spritzenmündliche,
 Schlauchverbraucher,
 Meisenprenger empfiehlt
Ferd. Dehne, Gr. Steinstr. 15.

Apollo-Theater.
 Direction: **Gustav Poller.**
Geistloffen!

Answärtige Theater.
 Sonnabend, den 17. Juni 1905.
 Leipzig (Altes Theater): Wagn.
 Leipzig (Neues Theater): Unbe-
 stimmt.
 Weimar (Cofftheater): Gemete.
 Dietraf: Waisenzug.

Bad Herzberg a. Südharz.
 Klimatischer Kurort.
 Billiger Sommeraufenthalt.
 Wald in unmittelbarer Nähe.
 Grossartiger schattiger Kurpark.
 Sieders- und Leinental. Bäder aller
 Art. Jusseos, Ruder- u. Angelsport.
 Hotel (alphabetisch geordnet):
 Bahnhof-Hotel (H. Horst),
 Englischer Hof (Ernst Engelke),
 Hannover (Hermann Schaper),
 Kropitz (Wilh. Bierwirth),
 Kurhaus (H. Knauer),
 Schützenhaus (Heinrich Schaper),
 Weisses Ross (Otto Becker).
 Auskunft: **Ad. Niederstadt.**
 Verein zur Hebung des Fremdenverkehrs.

Papierwäse
 mit Leinen-Bezug
 für
 Herren und Damen,
 der Leinenwäse gleich, ähnlich,
 das Beste für den Sommer.
Karl Pritschow, Bernburger-
 strasse 28.
 Wiederverkäufern hohen Rabatt.

Graue Haare
 erhalten sofort ihre natürliche
 Farbe wieder durch mein selbst
 erprobtes **Haarfarbe-Mittel.**
 Dasselbe ist garantiert unschäd-
 lich und färbt nicht ab. Zahl-
 reiche Anerkennungs-Schreiben.
 Preis 3 Mk. für schwarz, braun
 oder blond. Zu beziehen durch
Th. Weigand, München,
 Postamt 9.

Vertrauliche Ankünfte
 über Vermögens-, Familien- und
 Privat-Verhältnisse auf alle Plätze
 der Welt erteilen sehr gewissenhaft
Beyrich & Greve,
 Halle a. S., [8524]
 internationales Anknüpfungsbureau,
 Gr. Ulrichstr. 42. Fernspr. 2144.
 Mit 2 Beilagen.



Redigiert vom Königlichen Oekonomierat Dr. O. Rabe zu Halle a. S.

Die Bedeutung des Bestockungsvermögens der Halmfrüchte für die Züchtung.

Von J. Sperling, Amtsrat, Wuhlendorf.

Vor einiger Zeit veröffentlichte Dr. Hans Lang in der „Deutschen Landwirtschaftlichen Presse“ eine Studie über den Zuchtbetrieb auf dem von Borrieschen Rittergut Eckendorf, die für mich in dieser Hinsicht von großem Interesse war. Dr. Lang teilte mit, daß in Eckendorf bei der Auswahl der Elitepflanzen ursprünglich besonders stark bestockte Stauden grundsätzlich von der Fortzucht ausgeschlossen wurden und zwar deshalb, weil man sich sagte, daß Getreidepflanzen mit starker Bestockungsfähigkeit zugleich die Neigung hätten, neben guten Halmen und Ähren auch einige kümmerliche und verspätete Seitentriebe zu entwickeln, deren schlecht ausgebildete Körner nur dazu dienen, den Ertrag zu vermindern. Schließlich tauchten aber doch Zweifel über die Richtigkeit dieses Ausleseprinzips auf, und man entschloß sich, durch geeignete Versuche die Bedeutung der Bestockungsfähigkeit mit Rücksicht auf den Ertrag klar zu stellen. Das Resultat fiel derartig aus, daß man den bisher betretenen Weg als irrig erkannte.

Als im Jahre 1900 die Arbeiten Schreibeaux' in Deutschland durch die verdienstvolle Uebersetzung Rimpaux' bekannt wurden, begann auch mich die Frage über den Wert der Bestockung unserer Getreidepflanzen auf das lebhafteste zu bewegen, und ich beschloß sofort, bei passender Gelegenheit selber eigene Versuche anzustellen. Schreibeaux sprach bekanntlich den Satz aus: „Die Zukunft gehört den Sorten, welche sich selbst unter dem Einfluß einer reichlichen Ernährung schwach bestocken. Nach dieser Richtung muß künftig die Getreide Selektion streben. Eine kräftige Bestockung wurde früher als eine hervorragende Eigenschaft angesehen; bei den Produktionsmitteln, über die wir heute verfügen, betrachte ich sie als einen schweren Fehler.“

Die von mir gemachten Feststellungen und Beobachtungen, so weit sie jetzt schon ein abschließendes Urteil zulassen, erstrecken sich vornehmlich auf Roggen. In meinem Zuchtgarten lege ich das nach bestimmten Grundfäßen ausgewählte Saatgut mit der Hand aus. Die einzelnen Körner werden auf 20 cm im Quadrat ausgelegt. Bei der Auswahl dieses Maßes des Standraumes waren folgende Erwägungen maßgebend: Wenn man die Absicht hat, zielbewußte Züchtung zu treiben, so ist es vor allem erforderlich, danach zu streben, daß jede einzelne Pflanze frei und ungehindert alle in ihr schlummernden Neigungen und Eigenschaften vollauf und möglichst klar und ungetrübt zur deutlich erkennbaren Entwicklung zu bringen in der Lage ist. Gibt man den Pflanzen einen engen Standraum, dann entwickeln sich nicht alle Pflanzen unter den gleichen Bedingungen. Lücken, veranlaßt durch die mannigfaltigsten Ursachen, sind unvermeidlich. Stehen nun die einzelnen Stauden in einem engen Verbande, dann haben diejenigen, neben welchen Lücken entstanden sind, einen Vorzug vor den anderen, welche lückenlos stehen; in gleicher Weise verhält es sich mit den Randpflanzen. Wenn solche Stauden sich kräftiger bestocken, überhaupt kräftiger entwickeln als die

im völlig geschlossenen Bestande, so liegt es doch sehr nahe, die besonderen Leistungen dieser Pflanzen auf die günstigeren Wachstumsbedingungen zurückzuführen. Eine vergleichende objektive Beurteilung aller Pflanzen schließt sich also in solchen Fällen aus. Darum wählte ich den weiten Standraum von 20 cm im Quadrat und zwar, weil ich durch vorausgegangene Beobachtungen festgestellt hatte, daß für Roggenstauden ein solcher Standraum auf alle Fälle genügt, um jede einzelne Pflanze völlig frei und unbeeinflusst von der anderen sich entwickeln zu lassen. Treten bei diesem Maß des Standraumes Lücken auf, dann sind dieselben ohne Bedeutung. Auch die neben einer Lücke stehenden Pflanzen haben den im lückenlosen Bestande stehenden Pflanzen gegenüber keine günstigeren Bedingungen, da ja diese letzteren schon ein Uebermaß an Standraum zur Verfügung haben.

Aus dem so angelegten Zuchtgarten untersuchte ich nun ca. 5000 Stauden speziell mit Rücksicht auf den Grad der Bestockung, den Körnerertrag der einzelnen Stauden und das Körnergewicht der einzelnen Ähren.

Bei der Ernte wurden die einzelnen Stauden jede für sich mit den Wurzeln aus der Erde gezogen und in Halmzahlgruppen zusammengestellt. Es ergaben sich 17 Gruppen. Die am schwächsten bestockte Gruppe wies 6 Halme resp. Ähren auf, die am stärksten bestockte 22 Halme resp. Ähren. Das Resultat der angestellten Untersuchungen ist in der folgenden Tabelle zusammengefaßt.

Lfd. Nr. der Gruppen	Zahl der Halme	In Prozenten aller untersuchten Stauden	Mittleres Korngewicht der Stauden Gramm	Der Stauden mittleres Ähren-Gewicht Gramm
1	6	0,99	14,40	2,40
2	7	0,99	17,07	2,43
3	8	2,97	19,76	2,47
4	9	2,97	21,96	2,44
		7,92		2,43
5	10	5,94	25,80	2,59
6	11	6,03	28,27	2,57
7	12	7,00	31,20	2,60
8	13	11,77	33,93	2,61
9	14	10,44	36,74	2,63
10	15	10,79	37,89	2,52
11	16	9,88	41,90	2,62
12	17	8,45	43,86	2,58
		70,30		2,59
13	18	7,42	43,92	2,44
14	19	5,97	43,81	2,32
15	20	2,45	47,80	2,39
16	21	2,48	48,56	2,32
17	22	3,46	49,23	2,24
		21,78		2,34


 Nr. 2
 Herausgegeben
 vom
 Prof. Dr.
 G. Schöberl
 Leipzig

Was zunächst einmal den Grad der Bestockung und die Höhe des Kornertrages der Staude betrifft, so sehen wir — aus den Kolonnen 1 und 3 — sehr innige Beziehungen auftreten. In fast regelmäßiger Weise steigt der Kornertrag der Staude mit dem Grade der Bestockung von 14,40 Gramm mittlerem Korngewicht bei der 3halmigen Gruppe bis zu 49,28 Gramm durchschnittlichem Kornertrag pro Staude bei der 2halmigen Gruppe.

Jedoch für den Kornertrag pro Flächeninhalt ist der Kornertrag der Staude nicht von vornherein und allein für sich und ausschließlich maßgebend. Der Kornertrag pro Flächeninhalt hängt vielmehr ab von der Anzahl der auf der Flächeneinheit stehenden Aehren und von dem mittleren Körnergewicht derselben.

Auf einer bestimmten Fläche kann nur eine bestimmte Anzahl Aehren das Optimum der Entwicklung erreichen. Stehen die Aehren zu dicht, dann hindern sie sich gegenseitig in der vollen Entwicklung und vermögen darum, weil aus keiner etwas ordentliches wird, die Bodennährstoffe und übrigen Wachstumsfaktoren nicht völlig auszunutzen. Stehen sie zu dünn und weit voneinander, dann können sich die einzelnen wohl in voller Keppigkeit entfalten, ihre Zahl ist aber zu gering, um das ganze gebotene Maß von Nährstoffen usw. zu verarbeiten. Also bei der Bestrebung einer Maximalernte sind wir an eine ziemlich bestimmte Anzahl von Aehren gebunden, welche auf dieser Flächeneinheit ein Maximum zu produzieren imstande ist. Diese Zahl ist — wenn ich nicht irre — von Kimpau auf ca. 400 000 Aehren pro 1/4 Hektar (1 Morgen) angegeben worden.

Wesentlich anders verhält es sich dagegen mit der Anzahl der Stauden, die auf einer Flächeneinheit Platz finden kann. Wir wollen uns an die obige Zahl von 400 000 Aehren pro Morgen halten. Diese 400 000 Aehren können produziert werden von 40 000 Stauden, von welchen jede im Durchschnitt 10 Aehren entwickelt hat, oder sie können auch entwickelt werden von meinetwegen 80 000 Stauden, von welchen jede im Durchschnitt 5 Aehren entwickelt hat. (Es lassen sich natürlich die mannigfaltigsten Abstufungen denken.) Im ersteren Falle hätten wir es mit einer starken Bestockung zu tun, im letzteren mit einer um die Hälfte so starken. Wir erhalten pro Flächeneinheit den gleichen Kornertrag, wenn in beiden Fällen der durchschnittliche Kornertrag der Aehren der gleiche ist. Es ist nun eine Aufgabe der Forchung, nachzuspüren, welchen Weg die Natur zu gehen beliebt, ob sie durchschnittlich pro Flächeneinheit die schwersten Aehren produziert bei starker Bestockung oder bei schwacher Bestockung. Es werfen sich die Fragen auf: Welche Beziehung besteht zwischen dem Grade der Bestockung und dem durchschnittlichen Kornertrag der Aehren? Ist es den Stauden, welche mehr Aehren produzieren als andere, auch möglich, jede ihrer einzelnen Aehren im Durchschnitt entsprechend gut auszubilden, oder haben die Stauden den Vorzug, welche weniger und um so vollkommener Aehren produzieren? Gält der Kornertrag der Aehren gleichen Schritt mit dem Grade der Bestockung oder bleibt er hinter der zunehmenden Bestockung relativ zurück, oder aber nimmt der Kornertrag der Aehre mit zunehmender Bestockung relativ sogar noch zu? Ist ein starkes Bestockungsvermögen, das ja auch Hand in Hand geht mit einem starken Bewurzelungsvermögen, nicht ein Zeichen außerordentlicher Wachstumsenergie und Produktionsfähigkeit überhaupt?

Welche Antwort auf diese Fragen geben denn nun die von mir gemachten Feststellungen? Aus Kolonne 4 der vorstehenden Tabelle ist zu ersehen, wie das mittlere Korngewicht der Aehre, wenn auch nicht in mathematischer Genauigkeit, aber doch deutlich und unzweifelhaft erkennbar, mit dem Grade der Bestockung bis zu einem gewissen Punkte zunimmt, von da ab aber zurückgeht. Das durchschnittlich höchste Korngewicht der Aehre finden wir bei den Staudengruppen von mittlerer Bestockung, das durchschnittlich niedrigste Korngewicht der Aehren bei den Gruppen der am schwächsten und der am stärksten bestockten Stauden. Wir können hier deutlich drei Phasen unterscheiden. Interessant ist auch das Ergebnis der Kolonne 1, in welcher die Häufigkeit des Vorkommens der verschiedenen bestockten Stauden im Verhältnis zu der Gesamtzahl aller

untersuchten Stauden berechnet ist. Wir sehen, von 100 untersuchten Stauden gehören der schwach bestockten Gruppe 7,92 an, der Gruppe von mittlerer Bestockung 70,30 und der Gruppe der sehr stark bestockten 21,78. Aus unserer Aufstellung erhellt also: 1. die Stauden von mittlerer Bestockung haben im Durchschnitt den höchsten Kornertrag pro Aehre geliefert, 2. die Stauden von mittlerer Bestockung kommen auch weitaus am häufigsten vor (von 100 untersuchten 70).

Was lehren uns nun diese Beobachtungen mit Rücksicht auf die Praxis der Züchtung? Ich für meine Person habe aus diesen Feststellungen die Lehre gezogen, daß es entschieden falsch ist, wie Schriebeaux sagt, auf extrem schwaches Bestockungsvermögen hinzuzüchten. Ebenso falsch aber ist es, in das entgegengesetzte Extrem zu verfallen und alles Heil in starker Bestockung zu suchen. Das Gute liegt in der Mitte.

Die Pflasterung des Stalles.

Nicht nur bei der Anlage neuer, sondern fast mehr noch bei Reparaturen alter Stallungen tritt an den Baumeister und den Tierarzt — aufgestellt durch die Besitzer — die Frage heran: Welche Art der Pflasterung wählen wir?

Tatsächlich ist eine solche Frage leichter gestellt, als gelöst. An eine gute Stallpflasterung müssen wir eine ganze Anzahl Anforderungen stellen. Zunächst soll der Boden ungefähr 25 Zentimeter höher liegen als die Nachbargasse, sodas angeammeltes Wasser nicht von außen hineinfließt, eher umgekehrt. Ferner muß der Boden wasserdicht und luftdicht sein, um schädliche Gase des Bodens nicht eindringen zu lassen.

Ferner muß der Fußboden eben und hart, d. h. widerstandsfähig sein. Dabei muß er aber möglichst dauernd rauh sein, um Ausgleiten zu verhüten. Er darf nicht kalt sein und muß die Anlage einer guten Streu ermöglichen.

Alle diese Anforderungen zu erfüllen, ist nahezu ein Ding der Unmöglichkeit, um so mehr, als auch meist der Preis eine gewisse Rolle spielt. Jede Art der Pflasterung hat ihre Vorzüge und Nachteile, es handelt sich also im Einzelfalle darum, diejenige Pflasterung herauszufinden, die den lokalen Erfordernissen am besten entspricht.

Die einfachsten, vielfach bei provisorischen Zelllagern zu findenden Tennenfußböden, hergestellt aus Lehm und Sammerschlag, können den obigen Anforderungen natürlich durchaus nicht genügen. Sie sind besonders an nassen Tagen geradezu unpassierbar, ein gutes Strohlager ist darauf nicht zu halten.

Vielsach findet dann Bohlenbelag Verwendung. Es ist nicht zu leugnen, daß derselbe warm, weich und elastisch ist — daher auch seine Beliebtheit beim Stallpersonal —; aber er wird bald glatt, die Pferde rutschen darauf und eine Desinfektion ist ganz unmöglich, falls Seuchen entstehen. In einem mit Bohlen belegten Stalle herrscht stets schlechte Luft. Noch mehr ist das der Fall, wenn die Bohlen unter sich einen Hohlraum haben, der mit Wasser ausgefüllt werden soll. Die Möglichkeit der Reinigung ist zwar gegeben, wird aber niemals richtig ausgenutzt, es bildet sich eine Ansammlung von Jauche unter den Bohlen, über deren Gesundheitschädlichkeit kein Zweifel besteht und in der sich alles mögliche Ungeziefer ansammelt. Es kommt sogar vor, daß Bohlen nach oben abgehoben werden und die Pferde sich in dem entstandenen Loch schwer verletzen.

Ganz anders zu beurteilen ist Holzpflaster. Dasselbe wird hergestellt aus Holzplättchen von pitch-pine oder schwedischer Kiefer, die genügende Härte besitzen. Die Plättchen werden gut in Cresotöl getränkt oder in Zement verlegt. Wo die Ausführung gut ist, stellt diese Holzpflasterung einen warmen, elastischen, weichen — meist aber zu weichen — Fußboden dar. Besonders den Hinterfüßen und der Durchdringung mit Urin gegenüber ist er nicht widerstandsfähig genug, er nutzt sich zu schnell ab. Dagegen ist er für die Vorderhufe — von der Kopfwand ab auf 1,30 Meter — sehr angenehm, aber bei beschlagenen Hufen und Matrazentreu durchaus nicht erforderlich.

In älteren Ställen findet man oft Feldsteine in Kies



oder Zement verlegt. Im ersten Falle dringt die Stallgauge in den Boden, verdirbt die Luft und bei Neupflasterungen findet man den Untergrund auf Metertiefe mit Jauche durchsetzt. Im zweiten Fall tritt dies nicht hervor, aber der Boden ist naturgemäß sehr hart.

Besser aussehend, aber sonst ebenso hart sind regelmäßige Kopfsteine (Wiener Pflaster) in Zement verlegt. Das Lager wird hierbei sehr kalt.

Neuerdings sehr beliebt, besonders in Militärstallungen, ist Zement-Beton. Aber man beobachtet, daß dieser Boden bald sehr glatt wird, die Pferde rutschen leicht. Besonders glatt wird dieser Boden nach dem notwendigen Scheuern — auch Sandstreuen hilft wenig, ist auch gesundheitlich nicht ohne Gefahr. Verletzungen der Tiere durch Hinfallen sind die naturgemäße Folge. Zudem bilden sich leicht Risse, die ausgefüllt werden müssen, auch ist die Dauerhaftigkeit nicht allzu groß.

Man hat deshalb vielfach Stallfußboden aus in Zement verlegten Eisenklinkern (sog. Koppfen) hergestellt. Sofern das Material gut ist, stellen sie hier wohl das Beste an Stallpflasterung dar, was wir besitzen. Durch Fugen in den Koppfen erhält der Boden die erforderliche Rauigkeit, die Haltbarkeit ist auch sehr gut.

Sehr freundlich aussehend sind Mettacher Platten. Dieselben haben Rillen, welche das Ausgleiten verhüten sollen, es aber nicht tun, sodach der Boden tatsächlich glatt ist. Dieser Fußboden erfordert besondere Sorgfalt in der Anlage — eine starke Betonschicht unter den Platten ist erforderlich, um das Brechen zu verhindern.

Weich und warm — aber nicht fest genug — ist Asphalt. Um diesen Fehler zu vermeiden, ließ sich Schneider-Sträßburg vor langen Jahren für kurze Zeit einen Gebrauchsmusterschutz auf einen Fußboden geben, der aus Asphalt mit kleinen Granitplatten gemischt bestand. Wegen des hohen Preises hat sich dieser aber nirgends eingebürgert.

Vielach versucht wurden Pflasterungen mit hochkantigen Klinkern, die sich aber nicht bewährten. Schon nach kurzer Zeit bildeten sich Rinnen, Mulden und Vertiefungen, in denen sich Schmutz ansammelte.

Da, wo Granitsteine billig zu haben sind, bilden sie ein vorzügliches Pflaster, in der Regel sind diese zu teuer. Versucht hat man dann noch Korkesteine, d. h. Korkschnitzel in Asphalt gepreßt. Dieselben sind elastisch und warm, aber nicht haltbar genug, um in Stallungen Verwendung finden zu können, in denen der Preis eine Rolle spielt. Dasselbe gilt von Torfsteinen.

Demgemäß dürfte also heute die beste Pflasterung sein: Am Kopf des Pferdes gutes Holzpflaster, dahinter in Zement verlegte Eisenklinker. Der Billigkeit halber kann die Stallgasse aus in Zement verlegtem Wiener Pflaster bestehen.

Flaches Wenden, tiefes Lockern.

Der Deutschen Landwirtschaftlichen Presse entnehmen wir folgende interessante Ausführungen des Herrn Oberamtmann Möhrig-Grohnde über die wichtige Frage der Art der Tiefkultur:

Veranlaßt durch die Beobachtung, die ich mit Gründüngung gemacht habe (— wenn ich von Gründüngung spreche, so handelt es sich nur um solche, die als Zwischenfrucht gebaut wurde —), welche Mitte der 90er Jahre etwa 30 Zentimeter tief vierpännig untergepflügt wurde, sagte ich mir, daß selbige nicht wieder so tief untergepflügt werden dürfe. Die mit ihr erzielten Resultate besserten sich wesentlich durch flaches Unterpflügen. Da jedoch der Gründünger von mir hauptsächlich zu Rüben gegeben wurde, vermischte ich dabei die allgemein zu dieser Frucht als nötig erachtete tiefe Lockerung der Ackerfrume. Seit 1901 pflügte ich meinen sämtlichen Gründünger und seit 1902 auch meinen sämtlichen Mistdünger zu Rüben 13 bis 15 Zentimeter tief unter und lockere die Pflugsohle auf weitere 15 bis 20 Zentimeter durch meinen Untergrundschär. Die hierdurch erzielten Ergebnisse bei den Rübenrenten waren sehr günstig, und auch die Nachfrucht hatte augenscheinlich wesentlich bessere Wachstumsbedingungen, als solche sich früher bei tief untergepflügtem Stallung zeigten.

Besonders auffallend ist, daß die Neigung zur Verkrustung, die bei einem sandigen Lehmboden sich leider stets unangenehm bemerkbar macht, wesentlich schwächer geworden ist, wo ich mir den Boden aus dem Untergrunde nicht mehr nach oben geholt habe. Wo die Rüben nicht in frischen Mist- oder Gründünger kamen, habe ich bislang immer noch 30 Zentimeter tief dazu gepflügt. Dieses Frühjahr zeigt sich nun, wie der mit Weizen bestellte oder in Saatfurche liegende Acker viel mürber ist, wie die Fläche im Jahre vorher zu Rüben flach mit dem Untergrundpfluge gewendet wurde, als auf dem zu Rüben tief gepflügten Lande.

Weshalb ein nur flaches Wenden verbunden mit tiefem Lockern der Ackerfrume besser sein muß als tiefes Wenden, erkläre ich mir, wie folgt: Die sogenannte Gare, die bekanntlich sehr schnell im Sommer nach flachem Stürzen der Stoppel entsteht, schreibe auch ich dem Leben von Bodenbakterien zu, die sich um so mehr entwickeln, je wärmer es ist und je mehr Luft ihnen zugeführt wird. Nützlich sind sie uns in der Wehrzahl auch höchstwahrscheinlich dadurch, daß sie den Luftstickstoff binden und ihn somit zum Nutzen unserer Kulturpflanzen der Erdoberfläche einverleiben. Ist diese Voraussetzung richtig, so ist es notwendig, diese Bakterien nach Möglichkeit zu vermehren, ihnen denlichsten günstige Lebensbedingungen zu schaffen.

Wir müssen also die Erdoberfläche nicht nur wegen Unterbrechung der sog. Haarröhrchen stets gelockert halten, sondern auch wegen der dort lebenden Bakterien, damit diese genügend Luft zu ihrem Gedeihen zur Verfügung haben. Wir dürfen ferner die mit Bakterien angereicherte Ackerfrume nicht durch tiefes Pflügen nach unten bringen, wir würden sonst die in ihr enthaltenen Lebewesen mehr oder weniger zur Untätigkeit verdammen resp. zum Absterben bringen.

Ich komme daher zu dem Schluß: flach flügen, um die uns nützlichen Bakterien auch an der Oberfläche zu behalten, tief lockern, um durch Zuführung von Luft die Lebensbedingungen auf für die tiefer wohnenden Bakterien möglichst günstig zu gestalten!

Ein Rezept, wie tief jeder pflügen und lockern soll, läßt sich natürlich nicht geben, da der eine Boden das Eindringen der Luft auf größere Tiefen gestattet als der andere, ersteren also tiefer, letzteren weniger tief gewendet werden darf.

Neue Mitteilungen.

Praktische Winke für die Ernte. Die Sicherung der Ernten der Wiesen und Acker, sowie die Gewinnung möglichst wertvoller Produkte durch eine zur richtigen Zeit und nach zweckmäßiger Methode ausgeführte Ernte spielen für die Rentabilität jeder Wirtschaft eine wichtige Rolle; ihre Bedeutung wird aber leider vielfach noch nicht völlig gewürdigt. Demzufolge erfahren die Ernterträge nur zu oft eine Beeinträchtigung ihrer Menge und Güte, die durch Anwendung rationaler Maßnahmen leicht zu vermeiden gewesen wäre.

Es ist deshalb mit Dank zu begrüßen, daß Herr Professor Dr. von **R ü m l e r** in einem Heft: „Praktische Winke für die Ernte“ den Landwirten in gedrängter Kürze das Brauchbarste und Beste von den jetzt bekannten Erntemethoden so darstellt, daß sie praktisch darnach arbeiten können. Die Schrift, die allen Landwirten zur Beachtung zu empfehlen ist, zerfällt in folgende Abschnitte: I. Futterernte (das Trocknen der Futterstoffe und die Konservierung nassen Futters). II. Oelfruchternte. III. Hülsenfruchternte. IV. Saamfruchternte. V. Zusammenfassung.

Die „Praktischen Winke für die Ernte“ können von der Geschäftsstelle der Landwirtschaftskammer in Breslau X, Matthiasplatz 6, zum Preise von 20 Pfg. pro Exemplar einschließlich des Portos gegen Einsendung des Betrages (eventuell in Postmarken) oder gegen Nachnahme bezogen werden.

Die Schleierteile als Mäusvertilger. Einer Arbeit aus der Biologischen Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am Kaiserlichen Gesundheitsamt erschienenen Abhandlung von Regierungsrat Dr. **R ö r i g** entnehmen wir folgende Notiz:

Ich habe einst einen Getreidepeicher, auf dem wertvolle Sämereien lagerten, durch eine Schleierteile von vielen dort hausenden und wegen des darunter liegenden Kuhstalles immer wieder neu sich einfindenden Ratten völlig säubern lassen, indem ich die Eule einfach auf dem Speicher aussetzte und dafür Sorge trug, daß die Lücken von Beginn der Dämmerung ab geschlossen blieben. Am Tage dagegen konnte ohne Sorge, daß etwa der Wächter entweichen möchte, gelüftet werden.

Die Schleiereule hatte sich unter dem Dach auf einem Pfosten ihr Staudquartier errichtet, wo sie tagsüber saß; darunter fand ich täglich die Quittung ihrer Tätigkeit in Gestalt des gerade bei dieser Art bekanntlich auffallend großen Gewölle. Dieselben enthielten ausschließlich die Ueberreste von Motten. So lange ich diesen Beschüger meiner Vorräte dort hatte, nebenbei bemerkt, viel sauberer ist, wie eine Kasse, welche durch ihren Urat und ihre Spuren überall die Getreidehaufen beschmutzt, blieb ich von den Motten verschont, wohl weniger, weil die Eule etwa alle gefangenen hätte, als weil die Klagen der gefangenen Opfer den übrigen zu unheimlich wurde. Die aber, welche sich doch auf den Boden wagten, wurden unrettbar geschlagen. (Zll. landw. Ztg.)

Ausschneiden der Klauen bei Kühen. Schlecht gepflegte bezw. nicht ausgeschchnittene Klauen setzen den Wert, namentlich von Kühen, sehr herab. Das Ausschneiden wird nicht im Stalle, sondern in einer Tenne, Remise oder an einem sonstigen geeigneten Orte vorgenommen, weil es in ersterem zu dunkel ist und die anderen Tiere bei der Ausführung dieser Arbeit beunruhigt werden würden. Das Tier, dessen Klauen ausgeschritten werden sollen, wird neben einer Wand angebunden, damit es beim Aufhalten des Fußes seitlich nicht ausweichen kann. Das Ausschneiden wird häufig deshalb unterlassen, weil, wie man sagt, die Tiere dabei sehr unruhig seien, weshalb diese Arbeit nur mit großen Schwierigkeiten ausgeführt werden können. Dieses trifft manchmal zu, es gibt Tiere, die selbst bei sehr schonender und ruhiger Behandlung sich nicht willig zeigen. Den meisten Tieren dagegen kann man bei solcher Behandlung die Klauen ohne besonders viele Mühe in den erwünschten Zustand bringen. Die Tiere müssen, ähnlich wie beim Melken, bald herausfinden, daß man sie nicht quälen, sondern von etwas Lätigem befreien will. Bevor man den Fuß aufhebt, soll man denselben streicheln und, wenn aufgehoben, rasch auf den Holzbod setzen, weil die Tiere den Fuß nur ganz kurze Zeit schmerzhaft halten. Sobald sich das Tier fürchtet, zittert und zuckt es, dies spürt der Klauenschneider sofort. Durch freundliches Zureden und Streicheln kann die Furcht beseitigt werden. Unrichtig ist es, durch festes Halten des Fußes oder gar durch Schläge das Tier zu ruhiger Stehen bringen zu wollen. Hat das Tier, weil es unruhig war, eine ungünstige Stellung eingenommen, so lasse man den Fuß niederstellen und warte kurze Zeit; wenn es gut steht, hebe man denselben wieder auf und setze die Arbeit fort. Zwangsmittel sollten nur in Notfällen, nie aber bei trächtigen Kühen angewandt werden. Sehr viele Kalbinnen bezw. junge Kühe werden beim Klauenschneiden und ersten Melken durch rohe Behandlung verdorben und zu Schlagerinnen geradezu herangezogen. (Westpr. landw. Mittel.)

Ueber Futtermittel. Der neuerdings ungemein angewachsene Verbrauch der Kalk- und phosphorsäurehaltigen Futtermischungen und die noch stärker angewachsene Neigung des Handels, diesen Verbrauch durch zum Teil sehr geschätzte Restame ins Ungemeine zu steigern, veranlaßte Prof. Dr. Zimmermann in der „Deutschen Tierzeitschrift“ einen Ueberblick zu geben über das, was über die Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit der Verfütterung von Kalk und Phosphorsäure tatsächlich bekannt ist. Nach Besprechung einzelner Futtermittel und der Ansichten verschiedener Autoren wie Kühn, Wolhard verweist Verfasser noch auf die neuesten Ergebnisse der Köhlerschen Versuche, die an der Versuchsanstalt Möckern angestellt wurden. Seine Ausführungen lassen sich kurz, wie folgt zusammenfassen:

- 1. Bei ausreichender Fütterung tüchtiger und milchgebender Tiere, wie auch des Jungviehes ist es nur in seltenen Fällen notwendig, Phosphorsäure zuzufügen. Dagegen kann Kalzmangel häufiger auftreten.
- 2. Zur Beseitigung dieses Mangels kann — falls, was das Beste wäre, kalkreiche Futtermittel nicht zugelegt werden sollen — Schlammkreide in mäßigen Mengen Verwendung finden. Vielleicht wird, es weisen darauf die Ergebnisse Köhlers hin, noch besser der milchsaure Kalk oder eine ähnliche Form sich für diesen Zweck eignen.

Auch die Tränkung des Viehes mit kalkhaltigem (hartem) Wasser wird oft schon ausreichende Mengen Kalk zuführen.

3. Wählt man zur Beseitigung des Kalzmangels phosphorsäurearmen Kalk, wobei ja auch ein etwa vorhandener Phosphorsäuremangel mit berücksichtigt wird, so ist jede Form des Knochenmehls und auch gepulverte Knochenasche (calcinierte Knochen) zurückzuweisen. Von den gefüllten (präzipitierten) phosphorsäurearmen Kalken ist dem Tricalciumphosphat, nicht dem Dicalciumphosphat (wie bisher), der Vorzug zu geben.

Es wird wohl nur kurze Zeit dauern, bis der Handel den Landwirten ein Gemisch von Dicalciumphosphat und milchsaurem Kalk anbieten wird. Nach den Versuchsergebnissen Köhlers wäre ein solches richtig zusammengesetztes und preiswertes Präparat in erster Linie zu empfehlen. Selbstverständlich kann sich auch jeder selbst diese Mischung herstellen. (Zll. landw. Ztg.)

Sodalösungen als Desinfektion. Vormann hat zahlreiche Untersuchungen über die Desinfektionskraft der Soda angestellt, wobei er die Wirkung dieses Mittels mit der des Sublimates vergleicht. Es zeigte sich, daß von den Sodalösungen ebenso gute Desinfektionsresultate wie vom Sublimat zu erwarten sind, wobei für Soda noch der Umstand zu sprechen scheint, daß sie leichter in das Fett der Körpergewebe dringt. Vormann empfiehlt den Gebrauch der 12prozentigen Bartherschen Sodaaflösung für die Desinfektion der Viehhalle und der landwirtschaftlichen Werkzeuge, wobei eine der wichtigsten Schattenseiten der Sublimat-Desinfektion vermieden wird: die eventuelle Vergiftung der Minder. Auch zur Desinfektion von allerlei Flüssigkeiten zeigt sich Soda sehr geeignet, 20prozentige Sodalösung leistet hier vorzügliche Dienste, auch werden bei solcher Desinfektion die etwa metallenen Wände der Reservoirs nicht angegriffen, was bei der Sublimatbehandlung immer zu befürchten ist. (Zll. landw. Ztg.)

Neuere geschützte Erfindungen. Mitgeteilt vom Patentbureau O. Krueger u. Co., Dresden, Schloßstraße 2. Angemeldetes Patent: Klasse 45f. 27 783. Bewässerungsvorrichtung für Kulturflächen mit einer zwischen zwei Gerüsten angebrachten beweglichen Wasserzuleitung. Ludwig Kühn, Nassau an der Lahn. Angemeldet 28. Juli 1904. — Gebrauchsmuster: Klasse 45a. 251 518. Drainröhre mit in der Längsrichtung laufendem, im stumpfen Winkel aneinander stoßenden Flächen. Deur. Wahls, Parchim in Mecklenburg. Angemeldet 28. April 1905. — 251 520. Abschluß- und Staubvorrichtung für Drainageleitungen. B. Liebold u. Comp., A.-G., Holzminde. Angemeldet 29. April 1905. — 251 531. Keimapparat zur procentualen Feststellung der Keimfähigkeit von Sämereien der Landwirtschaft, Forstwirtschaft und des Gartenbaues. Dr. Richard Woge, Schwiebus. Angemeldet 5. April 1905. — 251 448. Regeleinrichtung für Hühner mit Falltür. August Heller, Elsdorf (Rheinl.). Angemeldet 28. Februar 1905. — 251 934. Hakenklapper, deren Klöppel in einer Drahtschleife befestigt ist. Max Wulfe, Waldowirenk. Am. Angemeldet 11. April 1905. Klasse 53e. Apparat mit Gasheizung zum Pasteurisieren von Milch in Flaschen in Verbindung mit einem Kondensator zur Abfangung und Niederschlagung der Dämpfe mittels Wasserbrause. Hildesheimer Sparspinnfabrik A. Senfing, Hildesheim. Angemeldet 21. März 1905. — Angemeldetes österreichisches Patent: Klasse 53b. A. 3090—04. Verfahren zur Herstellung eines keimfreien Milchpräparates. Salamon Székely und Emerich Kovács, Chemiker in Budapest. Angemeldet 4. Juni 1904.

Alle Zuschriften und Sendungen an die Redaktion sind zu adressieren: „An die Redaktion der Landwirtschaftlichen Mitteilungen, Halle a. S., Kaiserstraße 7.“ Der Abdruck der Original-Artikel ist nur mit genauer Quellenangabe gestattet. Redaktionsstund Mittwoch Mittag 12 Uhr. Später eingehende Manuscripte können für die betr. Nummer keine Berücksichtigung finden. Druck und Verlag von Otto Thieme, Halle a. S. (Verlag der Halle'schen Zeitung.)

Anzeigen.

Anzeigen kosten pro vierzeilige Zeile oder deren Raum 30 Pfg. Reklamen (unter dem redaktionellen Strich) die Seite 100 Pfg. Rabatt bei Wiederholungen nach Uebereinkunft. Für den Abdruck von Anzeigen an einem bestimmten Tage werden keine Verpflichtungen übernommen. — Für den Inhalt der Inserate verantwortlich: Paul Kersten, Halle a. S. Abonnementspreis vierteljährlich 3 Mark.

August Apelt, Beste Bezugsquelle für Halle a. S. Röstkaffee * Kolonialwaren * Kakao Leipzigerstr. 8. Versand nach auswärts. Postcolli franko. S.

Offerierte echte Itäl. Sühner von 1905er Frühbrut, in 2½ Mon. schon legend, à 1,30 Mk., größere 1,40 Mk., auf je 10 Stück ein Freihuhn. Niesengänse, Enten allerbilligst. Brachkatalog gratis. Bezirkstierärztl. Untersuchung. Landwirt Lissberger, Dainstadt (Baden).	Erstklassiger Zuchtbulle, aus Jeverland importiert, im Stammbuch eingetragen, steht, weil überzählig, zum Verkauf. [8570] Domäne Brachwitz, Post Dölan, Bez. Halle a. S.	5 pa. 100 Rambouillet-Schafböcke, Köhlschauer Abstammung, noch zur Zucht geeignet, verkauft ammergut Mönchpiffel bei Allstedt. [8595]	7922 Zuchtschweine, York- u. Berkshire, sind auf Dom. Schlotheim in Thür. abzugeben.	7922 Bis ca. 100 Rambouillet-Mutterschafe zur Zucht gesucht. Offerten mit Preis und näheren Angaben unter Z. 1. 494 an die Expedition dieser Zeitung erbeten. [8601] Fahhähne Gr. Märkerstraße 22. Futterschwingen Gr. Märkerstr. 23.
---	--	---	--	--

