

WALD's Klassikern der exakten Naturwissenschaft beantragt hatte, die jedoch — infolge von seitens SOLMS-LAUBACH geäußelter Bedenken — erst dann (1901) erfolgte, als ich nochmals energisch darauf hinwies, daß unterdessen der Abdruck derselben in der „Flora“ (1900!) durch GOEBEL veranlaßt, erfolgte. — Es war aber für den „*Jungen*“ TSCHERMAK nicht leicht, mit seinem Fundanteil und seiner praktisch-züchterischen Verwertung des Mendelismus durchzudringen, da in den damals führenden Lehrbüchern nur die Namen von DE VRIES und CORRENS Erwähnung fanden — doch wurde dieses Versehen in den nächsten Auflagen richtiggestellt. Auch wurde in diesen noch die Meinung vertreten, wie sie seinerzeit bereits der Gießener Botaniker H. HOFFMANN (1869) geäußert, der, wie wir durch ROBERTS wissen, die MENDEL'sche Abhandlung kannte —, daß Rassenbastarde einfach die Neigung haben, in die beiden Elternformen zurückzuschlagen — ein Anschein, der tatsächlich jedoch nur solange besteht, als nur ein einziger Differenzpunkt berücksichtigt wird.

Eine ähnliche gleichzeitige und selbständige Entdeckung vollzog sich später bezüglich des Auf-

tretens mendelnder Neuheiten bzw. der Kryptomerie (Besitz reaktionsfähiger, jedoch bei Inzucht wirkungslos bleibender Erbinheiten), indem meine bezüglichen Mitteilungen¹ mit jenen von CORRENS, CUÉNOT und BATESON zeitlich zusammenfielen. Bei der raschen Ausbreitung des Mendelismus und der wachsenden Zahl von Bearbeitern genetischer Probleme ist es sehr wohl verständlich, daß ich auch auf den weiteren Arbeitsgebieten, speziell bei dem Aufbau der Lehre von der Chromosomenaddition bei Artkreuzungen, welche die nicht weiter führende ältere Vorstellung einfacher Auslösung von Polyploidie zu überwinden hatte und die intermediärkonstante Vererbungsweise aufklärte, aber auch bei dem Nachweise von Fällen hybridogener Parthenogenesis bald Weggenossen fand. Mit neidloser Freude, aber auch unter der Forderung historischer Gerechtigkeit darf jeder treue Schüler MENDEL's gelegentlich Rückschau halten auf dem zurückgelegten, mühevollen Weg. Consumitur singulus, augebitur scientia!

¹ Ber. über die Naturforscher-Versammlung in Meran 1902; E. TSCHERMAK-SEYSENEGG: Die Theorie der Kryptomerie und des Kryptohybridismus. Beih. zum Bot. Zbl. 1903, 1.

(Aus der Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung, Wien.)

Die österreichischen Weizen- und Roggen-Zuchtsorten.

Von **Erwin Mayr.**

Die klimatischen Grenzen, welche die österreichischen Alpenländer durchlaufen, die Grenzen zwischen dem pannonischen und dem baltischen, zwischen Hochalpen- und Tieflandgebiet, zwischen Zonen mit kontinentalem Klima und solchem mit ozeanischem oder mit mediterranem Einfluß bedingen eine besonders sorgfältige Behandlung der Sortenfrage bei allen Kulturpflanzen. Diese klimatischen und pflanzengeographischen Unterschiede sind so tiefgreifend, daß sie auch verschiedene landwirtschaftliche Betriebsweisen bedingen. Die Sortenfrage und besonders die Frage der Pflanzenzüchtung wird demnach nicht nur von sortengeographischen, sondern auch von wirtschaftsgeographischen Verhältnissen beeinflusst.

Die größte Zahl der Getreidezuchtstätten liegt im pannonischen Florengebiete, denn dies ist auch die Zone des intensiven Getreide- und Zuckerrübenbaues; hier ist auch der Großgrundbesitz stark vertreten. Einige Zuchtstellen sind auch im Getreidebaugebiet des Alpenvorlandes

gelegenen, während wir nur ganz wenig Zuchtbetriebe im eigentlichen Alpengebiete haben. Dies soll keineswegs bedeuten, daß für die Getreidezüchtung in den Alpentälern kein Tätigkeitsgebiet vorhanden wäre. Bedingt wurden diese Verhältnisse durch die Tatsache, daß eine geordnete Züchterarbeit leichter ein Großbetrieb als eine Mittel- oder gar Kleinbauernwirtschaft leisten kann, und daß im Gegensatz zum Flachland die in Gebirgslagen gezüchteten Sorten ein beschränkteres Anbau- und Absatzgebiet haben, da der Saatgutbedarf gering ist und in den einzelnen Höhenzonen die getreideökologischen Verhältnissen sehr verschieden sind (5).

Doch die ungeheure *Bedeutung*, die gerade im Getreidegrenzgebiet der Hochalpentäler die von den Bauern noch gepflegten primitiven *Landrassen* für die Züchtung haben — ich habe schon a. a. O. mehrmals ausführlich darauf hingewiesen (6, 7, 8) — geben der Getreidezüchtung eine besondere Aufgabe. Einmal gilt es, die Ertragsfähigkeit des Getreides durch einfache Ver-

edlungsauslesezüchtung in jenen Lagen, in denen der Bauer das Getreide ausschließlich zur Selbstversorgung baut, zu verbessern, um so die bevölkerungspolitisch so wichtige Erhaltung des Bergbauerntums von den Zufällen der Wirtschaftskonjunktur unabhängig zu machen. An solchen Versuchen hat es nicht gefehlt.

Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung der in den primitiven, urtümlichen Landsorten noch liegenden Erbeigenschaften zur Blutauffrischung und Zuchtrichtungsänderung schon bestehender Hochzuchten anderer Gegenden im Wege der Kreuzungszüchtung. Für beide Aufgaben steht der Pflanzenzüchtung noch ein reiches Betätigungsfeld offen.

Anders verhält es sich in Bezug auf die Zahl der Zuchtsorten im intensiven Getreidebaugebiet des Flachlandes. Hier gibt es eine Reihe von Züchtungen, die für ein und dasselbe Anbauggebiet geeignet sind, und es war notwendig, auf eine Verringerung der Sortenzahl hinzuwirken. Allerdings muß bei der schon geschilderten Vielgestaltigkeit der Klimlagen auch der Frage der Akklimatisationszüchtung besondere Beachtung geschenkt werden. Vielfach sind, vor allem beim Roggen, von ein und demselben Ausgangsmaterial ausgehend in verschiedenen Klimazonen Züchtungen vorgenommen worden und es ist zu untersuchen, wie weit diese morphologisch kaum unterscheidbaren Sorten sich physiologisch verschieden verhalten.

Zur Aufstellung einer *Sortenkunde* und zur Beurteilung der Eintragungswürdigkeit einer Sorte im Zuchtbuche des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft dienen nach dem Bundesgesetz über die Bezeichnung von Saatgut hochgezüchteter landwirtschaftlicher Kulturpflanzen (B. G. Bl. Nr. 260 vom 28. August 1934) die von der Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung in Wien durchgeführten wissenschaftlichen Kontrollversuche.

Diese Versuche (*Register-* bzw. *Körungsversuche*, 3) zerfallen in den Erkennungsversuch zur Prüfung der Sortenechtheit und den Wertungsversuch zur Leistungsprüfung. Der *Erkennungsversuch* wird nach ähnlichen Grundsätzen wie bei den Registerstellen des Deutschen Reiches durchgeführt, und zwar an drei Stellen: im Versuchsgarten der Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung in Wien (Prater), ferner auf den Versuchsfeldern in Tulln (beide im pannonischen Gebiet) und in Wieselburg a. d. Erlauf bzw. dem nahe gelegenen Grabenegg im Voralpengebiet.

Der *Wertungsversuch* erstreckt sich auf die Ertragsleistungsprüfung im Feldversuch in den

wichtigsten Klimazonen, die laboratoriums-mäßige Gütebestimmung des Ernteproduktes und die Widerstandsfähigkeit bzw. Anfälligkeit gegenüber Pflanzenkrankheiten im künstlichen Infektionsversuch. Die feldmäßige Ertragsprüfung wird teils auf Versuchsfeldern der Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung, teils auf Betrieben landwirtschaftlicher Lehranstalten an verschiedenen Stellen des pannonischen Gebietes, des Voralpenlandes und im Alpengebiete vorgenommen. Die phytopathologischen Versuche werden von der Bundesanstalt für Pflanzenschutz in Wien auf ihren Versuchsanlagen in Wien und Petzenkirchen a. d. Erlauf durchgeführt. Da alle diese Wertungsversuche erst seit zwei Jahren laufen, können darüber noch keine abschließenden Ergebnisse mitgeteilt werden. Die Erkennungsversuche werden zum Teil schon viel länger geführt, so daß die botanische Sortenbeschreibung schon festgelegt werden kann.

Beim *Weizen* sind für die Aufarbeitung die Methoden von Voss (11) zugrunde gelegt worden. Es erübrigt sich daher, zu jeder der in der Tabelle angeführten Sorteneigenschaft nähere Erläuterungen hinzuzufügen.

Grundsätzlich gehen wir von der Anschauung aus, daß nur das *Vorhandensein* oder *Fehlen* einer Eigenschaft als *sortentypisch* anerkannt werden kann. Quantitative Unterschiede werden im allgemeinen nicht berücksichtigt. Eine Dreiteilung in der Beurteilung einer Eigenschaft ergibt sich also nur dort, wo eben ein Organ drei verschiedene einander ausschließende Formen aufweisen kann, wie z. B. die Schulter der Hüllspelze, die gerade, schräg oder gehoben sein kann.

Auch die Klassifizierung der *Ährenspindelbehaarung* in „stark behaart“, „mittel behaart“ und „kahl“ ergibt sich nicht aus einer quantitativen Bewertung. Als „stark behaart“ wird eine Spindel bezeichnet, wenn sich unter der Ährchenansatzstelle ein kräftiger, sich am Rücken hinabziehender Haarbusch findet, als „mittel behaart“, wenn die etwas schwächere Behaarung nur zwischen den Wülsten der Ährchenansätze vorhanden ist.

Nur bei der *Schoßzeit* und der *Halmhöhe* ist die Beurteilungsskala auch quantitativ abgestuft in „sehr früh“ und „früh“, „sehr spät“ und „spät“ schossend sowie in lang-, mittellang- und kurzhalmig.

Abweichend ist unsere *Methode* zur Beurteilung der *Hüllspelzenform*. Wir beurteilen nicht die Hüllspelze aus dem höher inserierten Ährchen der siebenten Ährenstufe, sondern sämtliche Hüllspelzen von mehreren (mindestens drei)

Tabelle 1. Übersicht über

Zuchtbuch-Nr.	Sortenname	Zuchtstelle	Ausgangsmaterial	Hauptanbaugebiet	Keimpflanze		Pflanze während der Entwick		
					Wuchs	Blattscheide	Blattstellung	Blatt*	Blattfarbe*)
a) Winterweizen									
19	Tschermaks weißer begr. Marchfelder	Ackerbaugesellschaft m. b. H., Probstdorf (N.-Ö.)	Dioszeget aus der Gegend von Lundenburg	Pannonisches Gebiet	liegend	behaart	aufrecht		
18	Tschermaks brauner begr. Marchfelder	„	„	„	aufrecht	behaart	hängend		
2	Probstdorfer Kolben	„	Bonfermier × blé gros bleu, Typus einer vor 30 Jahren eingeführten franz. Sorten	„	aufrecht	kahl	aufrecht		stark blau bereift
14	Kadolzer Nr. 3	G. & W. Löw, Angern (N.-Ö.)	Slowakischer Landweizen	Pannonisches Gebiet, Maisbaugebiet und Alpenvorland	liegend	behaart	aufrecht		
15	„ „ 4	„	„		aufrecht	kahl	hängend		
16	„ „ 5	„	„		aufrecht	behaart	hängend		
32	Angerer früher begr.	„	Böhm. Wechsel × amerik. Carmen Nr. 55	Pannonisches Gebiet	aufrecht	behaart	aufrecht		
52	Loosdorfer begrannter	Alfons Piattische Gutsverwaltung, Loosdorf, Bez. Mistelbach (N.-Ö.)	(Sirban × Piatti) × Hainischweizen	„	liegend	behaart	hängend		
39	Austro Bankut Grannen	Diplomlandwirt Hans Lukacs, Hohenau (N.-Ö.)	Begrante Linien aus Theißweizen × Marquis	Pannonisches Gebiet u. Weizenbaugebiet des Alpenvorlandes	aufrecht	behaart	aufrecht		
40	Austro Bankut Grannen mittelfrüh	„	Begrante Linien aus Marquis × Theißweizen	„	aufrecht	behaart	aufrecht		
27	Pammers Hohenauer Kolben	Hohenauer Zuckerraffinerie der Brüder Strakosch, Hohenau (N.-Ö.)	Winterweizen ungarischer Herkunft	Pannonisches Gebiet	aufrecht	behaart	aufrecht		
42	Marienhofer Bart	Oskar Oser, Gut Marienhof bei St. Pölten (N.-Ö.)	Banater	N.-Ö. Alpenvorland	aufrecht	behaart	aufrecht		hell
46	Manker Kolben	Stiftsökonomie Melk in Melk a. d. Donau	Landsorte aus der Gegend von Mank (N.-Ö.)	„	aufrecht	behaart	hängend		
22	Plantahofer	Fritz Flückiger, Guts-pachtung Kunagrün, Post Pruggern a. d. Enns (Steiermark)	Schweizer Landweizen	Alpine Gebirgslagen und Alpenvorland	liegend	behaart	hängend	schmal	hell
23	Ritzlhofer	Landes-Ackerbau- u. Obstbauschule Ritzl-hof (O.-Ö.)	Sippachzeller Landweizen	O.-ö. Weizenbaugebiet und Alpenvorland	aufrecht	behaart	hängend		
50	Mauerner Dickkopf	Versorgungsheim Nofels der Stadtgem. Feldkirch (Vorarlbg.)	Strubes Kreuzung 56	Vorarlberg u. günstige Lagen der Tiroler Haupttäler	aufrecht	behaart	aufrecht		
b) Sommerweizen									
33	Angerner	G. & W. Löw, Angern (N.-Ö.)	Fruhwirthe Novinka (aus Rußland)	Pannonisches Gebiet	Bei Sommerweizen Unterschiede nicht deutlich erkennbar	Blatt	kahl	hängend	
17	Tschermaks Znaimer × Tucson	Ackerbaugesellschaft m. b. H., Probstdorf (N.-Ö.)	Mährischer × kanadischer Weizen	„		behaart	hängend		
30	Probstdorfer Manitoba	„	Manitoba kanadischer Herkunft	„		kahl	aufrecht		
53	Hohnauer früh	Diplomlandwirt Hans Lukacs, Hohenau (N.-Ö.)	Garnetweizen	„		kahl	aufrecht		
64	Staatzer Bart	A.-G. für landwirtschaftliche Betriebe, Staatz (N.-Ö.)	Landsorte aus der Znaimer Gegend	„		behaart	hängend		
57	Wieselburger Kolben	Bundesversuchswirtschaft Wieselburg a. d. Erlauf (N.-Ö.)	N.-ö. Landsorte	Alpenvorland und Gebirgslagen		kahl	aufrecht		

*) Nur bei extremen Verhältnissen angegeben

*) Nur bei extremen Verhältnissen angegeben

die Weizenzuchtsorten.

weiteren lung	reife Pflanze	Ähre							Korn					
		Schossen	Halm-länge	Begrannung	Dichte	Farbe	Spindel-behaarung	Spindel-Trichome	Hüllspelze			Phenol-färbung	Keimung n. Phenol	Form
									Form	Schulter	Zahn			
spät	mittel	begrannt	locker	weiß	kahl	farblos	breit bauchig	schräg	kurz (< 5 mm)	schwarz	teilweise	lang, breit		
spät	mittel	begrannt	locker	rot	mittel behaart	farblos	breit bauchig	schräg	lang gran-nenspitzig (> 5 mm)	schwarz	teilweise	lang, breit		
spät	kurz	un-begrannt	locker	weiß	kahl	farblos	breit bauchig	schräg	kurz	schwarz	gut (= mehr als 50%)	lang, breit		
spät	mittel	begrannt	locker	weiß	kahl	farblos	breit bauchig	gehoben	kurz	gemischt	keine	lang, breit		
spät	mittel	begrannt	locker	weiß	kahl	farblos	breit bauchig	gerade	kurz	hell	keine	lang, breit		
spät	mittel	begrannt	locker	weiß	kahl	farblos	breit bauchig	schräg	lang gran-nenspitzig	hell	keine	lang, breit		
sehr früh	kurz	begrannt	locker	weiß	mittel behaart	farblos	breit bauchig	gerade	kurz	schwarz	keine	lang, breit		
spät	mittel	begrannt	locker	weiß	stark behaart	farblos	schmal gefaltet	gehoben	lang gran-nenspitzig	schwarz	teilweise	lang, breit		
früh	mittel	begrannt	locker	weiß	kahl	farblos	breit bauchig	schräg	lang gran-nenspitzig	schwarz	teilweise	lang, breit		
spät	mittel	begrannt	locker	weiß	mittel behaart	farblos	breit bauchig	schräg	lang gran-nenspitzig	schwarz	teilweise	kurz, breit		
früh	kurz	un-begrannt	locker	weiß	kahl	farblos	breit bauchig	gerade	kurz	schwarz	teilweise	kurz, breit		
sehr spät	lang	begrannt	locker	rot	stark behaart	mit rotem Inhalt	schmal gefaltet	schräg	kurz	schwarz	gut (= mehr als 50%)	lang, schmal		
sehr spät	lang	un-begrannt	locker	rot	stark behaart	farblos	schmal bauchig	schräg	kurz	gemischt	keine	lang, breit		
sehr spät	lang	un-begrannt	locker	weiß	stark behaart	farblos	breit bauchig	schräg	kurz	hell	keine	lang, breit		
sehr spät	lang	un-begrannt	locker	rot	stark behaart	mit rotem Inhalt	schmal bauchig	schräg	kurz	hell	keine	lang, breit		
spät	kurz	begrannt	dicht	weiß	kahl	farblos	breit bauchig	schräg	kurz	gemischt	keine	kurz, breit		
sehr früh		begrannt	locker	weiß	mittel behaart	farblos	breit bauchig	gehoben	kurz	schwarz	keine	lang, breit		
früh		begrannt	locker	weiß	stark behaart	farblos	breit bauchig	gehoben	lang gran-nenspitzig	schwarz	keine	lang, schmal		
früh		un-begrannt	locker	weiß	kahl	farblos	breit bauchig	gerade	kurz	schwarz	keine	kurz, breit		
sehr früh		un-begrannt	locker	weiß	stark behaart	farblos	schmal bauchig	schräg	kurz	hell	keine	kurz, breit		
früh		begrannt	locker	rot	stark behaart	mit rotem Inhalt	schmal bauchig	gehoben	kurz	gemischt	keine	kurz, breit		
spät		un-begrannt	locker	weiß	mittel behaart	farblos	breit bauchig	gerade	kurz	schwarz	teilweise	kurz, breit		

Bei Sommerweizen Unterschiede nicht deutlich erkennbar

Tabelle 2. Übersicht über die

Zucht- buch- Nr.	Sortenname	Zuchtstelle	Ausgangs- material
	Winterroggen		
5	Tschermaks veredelter Marchfelder	Ackerbaugesellschaft m. b. H., Probstdorf, N.-Ö.	Marchfelder Landsorte
7	Tschermaks neuer verbesserter Marchfelder	A.-G. für landwirtschaftliche Betriebe, Staatz, N.-Ö.	Petkuser × Prof. Heinrich
51	Loosdorfer Reform	Alfons Piattische Gutsverwaltung, Loosdorf, Bez. Mistelbach, N.-Ö.	Spontane Kreuzung aus Lochows Petkuser × Landsorte
61	Steinfelder	Wirtschaftsverwaltung Fohlenhof der Theresianischen Militärakademie in Wiener-Neustadt, N.-Ö.	Landsorte aus Ungarn
54	Tyrnauer	N.-ö. Landw. Landes-Lehranstalt, Obersiebenbrunn	Landsorte aus der Gegend von Hainburg N.-Ö.
60	Reuhofer Früh	N.-ö. Landessaatzuchtwirtschaft, Reuhof, Post Pillichsdorf	Tyrnauer × Melker
26	Pammers Hohenauer	Hohenauer Zuckerfabrik der Brüder Strakosch, Hohenau N.-Ö.	Melker
41	Pammers Marienhofer	Oscar Oser, Gut Marienhof bei St. Pölten, N.-Ö.	Melker Stamm 23
47	Melker	Stiftsökonomie Melk in Melk a. d. Donau	Landsorte aus Wolfsbach, O.-Ö.
59	Lasseer	Josef Moring, Schönfeld-Lasseer, N.-Ö.	Melker
55	Wienerwald	Bundesversuchswirtschaft, Wieselburg a. d. Erlauf, N.-Ö.	Landsorte aus Stollberg, N.-Ö.
31	Kefermarkter	Gablenz-Thürheimsche Gutsverwaltung Schloß Weinberg, O.-Ö.	Melker
24	Ritzlhofer	Landes-Ackerbau- und Obstbauschule Ritzlhof, O.-Ö.	O.-ö. Landsorte
48	Otterbacher	O.-Ö. Landes-Winterschule für Landwirtschaft, Otterbach, Post Schärding, O.-Ö.	„
44	Schlägler	Stift Schlägel, Post Aigen, O.-Ö.	Landsorte aus Aigen-Schlägl, O.-Ö.
3	Edelhofer	N.-ö. Landw. Landes-Lehranstalt, Edelhofer bei Zwettl	Aklimatisierter Champagner

Ähren. Es ergibt sich nämlich, daß die typische Spelzenform, die im allgemeinen im mittleren Ährendrittel vorhanden ist, nach der „Eindrittelzahlenregel der Wesensform“ (2) unschwer zu erkennen ist, da die übrigen Zweidrittel der Spelzen die verschiedenen einzelnen Varianten darstellen und daher infolge ihrer Ungleichheit das Gesamtbild nicht beeinflussen können.

Besondere Bedeutung messen wir auch der Färbung der Ährenspindel-Trichome bei, da sie

nach unserer Erfahrung mit der Färbung der Spelzen nicht immer übereinstimmt. Die Trichome, und zwar sowohl die des Spindelrückens, wie die der Spindelränder erscheinen rötlich-braun oder weiß, je nachdem, ob sie mit Zellsaft erfüllt sind oder nicht. Es ist diese Eigenschaft mit schwacher Vergrößerung erkennbar und kann durch Behandlung des mikroskopischen Präparates mit einer 25%igen Kalilauge sehr deutlich gemacht werden.

Roggenzuchtsorten.

Hauptanbaugebiet	Typus	Phenolfärbung des Kornes	Keimung nach Phenolbehandlung
Pannonisches Gebiet	Ein Typus, der äußerlich zwischen V und T steht, dem V-Typ durch die lange lockere Ähre und offene Kornlage, dem T-Typ durch die schwache Vierkantigkeit gleichend	wenige	teilweise
„		wenige	keine
„	Sondertypus; lange, feste, sehr schlanke, vierkantige, etwas breitgedrückte Ähre mit schwach offener bis geschlossener Kornlage, zarte, schlanke, anliegende Spelzen; liegender Wuchs, breites Blatt, Korn blaugrün	keine	keine
„	T-Typus mit offener Kornlage und lockerer Ähre	viel	keine
„	T-Typus	viel	keine
„	„	viel	keine
„	V-Typus, feinspelziger wie der Melker, nähert sich dem T-Typus	viel	keine
N.-ö. Alpenvorland	V-Typus	wenige	keine
Alpenvorland und günstige alpine Tallagen	„	wenige	teilweise
Pannonisches Gebiet	„	wenige	keine
Alpenvorland und alpine Tallagen	„	wenige	keine
O.-ö. Alpenvorland	V-Typus mit schlanker, walzenförmiger, langer und lockerer Ähre	viel	keine
O.-ö. Weizenbaugebiet und Alpenvorland	V-Typus mit dichter, vielstufiger schlanker Ähre	wenige	keine
„	A-Typus, im Korn jedoch dem V-Typus gleichend	wenige	keine
Alpine Gebirgslagen, Alpenvorland, Mühlviertel	A-Typus, lange, regelmäßig gebaute Ähre mit geschlossener Kornlage	wenige	keine
Waldviertel und alpine Gebirgslagen	A-Typus mit offener Kornlage, dadurch dem Melker (V-Typus) ähnlich	wenige	keine

Einige bei Voss beschriebene Eigenschaften sind hier nicht angeführt, da sie bei allen Sorten gleich sind: Ährchenanomalien sind nirgends vorhanden, in der Form des Hüllspelzenzahnes sind keine deutlichen Unterschiede in unserem Sortimente, Antherenfarbe ist bei allen Sorten gelblichweiß, Kornfarbe bei allen Sorten rot. Sämtliche im Zuchtbuche eingetragenen Sorten gehören der Gruppe *Triticum vulgare* an.

Ganz eigene Wege mußten wir bei der Sorten-

kunde des *Roggens* gehen. Die stark voneinander abweichenden Klimazonen ließen verschiedene Roggentypen entstehen, die einwandfrei unterscheidbar sind. Schon vor drei Dezennien hat PAMMER unter den Landroggen mehrere Typen erkannt und seither wiederholt beschrieben (9, 10). Es sind dies der A-Typus mit dichtem Ährenbau, von unten breit aufbauend mit größter Breite im ersten Drittel der Ähre, weiter oben sich verjüngend mit rechteckigem Querschnitt. Ferner

der B-Typus mit lockerem Ährenbau, gleichmäßig dicker und breiter Form der Ähre, nach oben sich nur wenig verzügend, demnach mit quadratischem Querschnitt. Innerhalb dieser beiden Typen unterscheidet PAMMER noch zwischen Formen mit geschlossener und solchen mit offener Kornlage, die er als Ao bzw. Ag und Bo bzw. Bg bezeichnet.

Gestützt auf die langjährigen Untersuchungen und Erfahrungen PAMMERs sowie auf meine eigenen Forschungen an den alpinen Roggen-Landsorten und die nun durchgeführten Erkennungsversuche der Zuchtsorten ist die Aufstellung von drei einwandfrei unterscheidbaren Typen möglich:

1. Der *Trockengebietstypus* (T-Typus): Dichte, schlanke, schwach vierkantige, regelmäßige Ähre mit schwach offener Kornlage, Korn mittelschlank, lang, grün bis gelbbraun; Wuchs hoch, Blatt schmal; frühschossend. Standard: Tyrnauer Roggen.

2. Der *vor-alpine Typus* (V-Typus): Lange, vierkantige, im Querschnitt quadratische Ähre mit offener Kornlage; Korn bauchig, kurz, grün bis grünbraun, Wuchs hoch, Blatt breit bis sehr breit; mittelfrüh schossend. Standard: Melker Roggen.

3. Der *alpine Typus* (A-Typus): Kurze bis lange, lockere, walzenförmige Ähre mit schwach offener bis geschlossener Kornlage, oft grannenabwerfend, oft grobspelzig; Korn schlank, kurz, grün bis grünbraun, Wuchs niedrig, Blatt sehr schmal; spätschossend. Standard: Schlägler Roggen.

Einige Roggenzuchten, besonders solche, die

nicht aus bodenständigem Landsortenmaterial hervorgegangen sind, nehmen eine Mittelstellung zwischen diesen Typen ein, oder zeigen einen ganz eigenen Typus, wie z. B. der Loosdorfer Reform-Roggen.

In den vorstehenden Tabellen wird nun eine sortenkundliche Übersicht sowohl über die Weizen- wie auch die Roggen-Zuchtsorten gegeben.

Literatur.

1. HAFNER, V.: Verbreitung der Winterweizensorten in Niederösterreich, Burgenland und Steiermark. Die Landeskultur 1937, H. 3.
2. HELLPACH, W.: Zahlenregel der Wesensform. Forsch. u. Fortschr. 1936, 339.
3. MAYR, E.: Über die Grundsätze bei der Durchführung der Sortenregisterversuche. Die Landeskultur. 1935, H. 11.
4. MAYR, E.: Ergebnisse der Erkennungsversuche der im Zuchtbuche eingetragenen Getreidesorten. Die Landeskultur 1936, H. 12 und 1937 H. 3.
5. MAYR, E.: Die Weizenklimate Österreichs. Z. Züchtg A 20, H. 3 (1935).
6. MAYR, E.: Die Getreidelandsorten und der Getreidebau im Salztal. Forschungsber. d. BA. f. Pflanzenbau, Wien 1928.
7. MAYR, E.: Die Bedeutung der alpinen Getreidelandsorten. Z. Züchtg A 19, H. 2 (1934).
8. MAYR, E.: Über wissenschaftliche und praktische Ergebnisse der alpinen Landsortenforschung an Getreide. Forsch. u. Fortschr. 1935, 376.
9. PAMMER, G.: Über Veredlungszüchtung mit einigen Landsorten des Roggens in Niederösterreich. Z. f. d. landw. Versuchswesen in Österreich 1905.
10. PAMMER-RANINGER: Der rationelle Getreidebau. Wien 1928.
11. Voss, J.: Morphologie und Gruppierung der deutschen Weizensorten. Mitt. Biolog. Reichsanst. Land- u. Forstw. Berlin 1933, H. 45.

(Aus der Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung in Wien.)

Neue Ergebnisse nach Bastardierung zwischen Weizen und Roggen.

Von A. Buchinger.

I.

Nach kurzer Besprechung der bisher vorliegenden Ergebnisse über erfolgreiche Bastardierungsversuche zwischen Weizen und Roggen (in beiden Richtungen) soll ein anderer diesbezüglicher, jedoch ganz neuartiger Fall erstmalig beschrieben werden.

Bei den bereits bekannten Fällen, die mehrfach und gut studiert, daher fest fundiert sind, handelt es sich um *klare Bastarde* (II), um eine *Bastardierungswirkung mit deutlich erkennbarem Bastardcharakter*. Dieser wird nämlich als Folge einer vorausgegangenen Bastardierung zwischen den genannten Gattungen durch gleichzeitiges,

sichtbares Auftreten und ermittelbares Vorhandensein beiderlei Merkmale und Eigenschaften an einem und demselben Individuum sowie durch Beobachtung und Untersuchung der unmittelbar einander folgenden Generationen — und zwar von Anbeginn — eindeutig offenbar.

Demgegenüber erweist sich das zum eigentlichen Gegenstand dieser Abhandlung werdende Material als *unklare Bastarde* (III), als eine *Bastardierungswirkung ohne deutlich erkennbaren Bastardcharakter*. Es resultiert nämlich — bei sonst gleicher Vorgangsweise wie oben — ein anderes Verhalten, indem sich weder in der