

auf die Epidermis ein das gesamte Blattinnere ausfüllendes Parenchym, das aus rundlichen isodiametrischen Zellen besteht. Dieses Mesophyll ist an der unteren Epidermis (Außenseite des Kelchblattes) dichter, an der oberen Epidermis lockerer gepackt. Ein Pallisadengewebe fehlt, wie TSCHÉCH (4) festgestellt hat, bei *Linum* gänzlich. Spaltöffnungen finden sich wie bei den Laubblättern gleichmäßig auf die Ober- und Unterseite verteilt. An den Rändern des Kelchblattes schwindet das Mesophyll mehr und mehr, bis nur noch die beiden Epidermen aufeinander liegen und so den farblosen Saum bilden.

Wie schon HANSGIRG (nach Tammes) bemerkt, treten bei *L. usitatissimum* „karpotropische“, d. h. dem Schutz der reifenden Frucht dienende Bewegungen der Kelchblätter nach dem Verblühen auf. Sie haben ihre Ursache vermutlich — wie andere ähnliche durch endogene Rhythmik gesteuerte Blattbewegungen — in Turgor- oder Wachstumsänderungen. (Vgl. E. BRÜNNING, Entwicklungs- und Bewegungsphysiologie der Pflanzen, 1948, S. 379).

Ein Punkt, der im Anschluß an die geschilderten Untersuchungen noch der Klärung bedarf, ist die Frage nach der chemischen Zusammensetzung der Kelchblätter, insbesondere bezüglich des Gehalts an Kieselsäure. Doch kann dies nur im Zusammenhang mit Untersuchungen über den Chemismus der ganzen Flachspflanze festgestellt werden. Mit den uns zur Verfügung stehenden Reagentien (Karbolsäure, Benzol) zeigt der farblose Saum der Kelchblätter eine leichte Rötung, was auf Kieselsäuregehalt in der Epidermis hindeuten würde. Es ist jedoch anzunehmen, daß der weitaus größte Teil des zweifellos vorhandenen Siliziums organisch gebunden auftritt und infolgedessen durch die üblichen Nachweisverfahren überhaupt nicht erfaßbar ist.

Schrifttum.

1. HEGI, G.: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, V 1. — 2. Sortenregister des Reichsnährstandes: Sortenbeschreibung der zugelassenen Leinsorten, 1936. — 3. TAMMES, TINE: Die Flachsblüte. Réc. trav. bot. néerl. XV, 185 (1918). — 4. TSCHÉCH, K.: Der Gewebebau grüner Kelchblätter. Österr. Bot. Ztschr. 88, 187 (1939).

(Aus dem Institut für Kulturpflanzenforschung der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Gatersleben, Krs. Quedlinburg.)

Das morphologische System des Saatweizens, *Triticum aestivum* L. s. l.

VON RUDOLF MANSFELD.

In derselben Weise wie für die Saatgerste (MANSFELD 1950a) sind nachstehend für den Saatweizen, *Triticum aestivum* L. em. FIORI et PAOLETTI (*T. vulgare* VILL. em., *T. sativum* LAM. p. p.) die bisher unterschiedenen morphologischen Varietäten zusammengestellt. Eine solche Übersicht haben seit KÖRNICKE (1885) nur PERCIVAL (1922) und FLAKSBERGER (mehrfach seit 1915, zuletzt 1935) gegeben. Es war auch hier noch nicht möglich, die Literatur restlos zu erfassen; die Zusammenstellung ist aber doch wohl so weit vollständig, daß sie als Grundlage brauchbar ist.

Durch die Neufunde der großen russischen Sammelexpeditionen der zwanziger Jahre (zusammengefaßt bei FLAKSBERGER 1935) ist die Zahl der unterschiedenen Varietäten erheblich angestiegen. Es ist dagegen eingewendet worden, die Aufstellung und Benennung so vieler Varietäten erschwere die Übersicht (SCHIEMANN 1948, LEIN 1950). Es läßt sich aber die Mannigfaltigkeit einer Sippe allgemein nur so erfassen und darstellen, daß man die unterscheidbaren Untergruppen beschreibt und benennt. Solche gibt es bei polymorphen Sippen eben sehr viele. Übersichtlich macht man eine Mannigfaltigkeit, indem man versucht, ihre Elemente in Gruppen verschiedener Rangstufen zusammenzufassen. Bei hochpolymorphen Sippen kommen nun von den Merkmalskombinationen, die die niedersten Gruppen zeigen, sehr viele oder fast alle möglichen vor. Jede Untersippe unterscheidet sich daher von mehreren anderen nur durch ein Merkmal, aber jeweils ein anderes (netzformige Merkmalsverknüpfung). Die Untersippen lassen sich infolgedessen nur nach einem einzigen Merkmal (bzw. dessen Abwandlungen) in Gruppen bringen, und solche Gruppierungen gibt es so viele, wie Merkmale bekannt sind. Beim Saatweizen lassen sich Gruppen bilden z. B. nach der Begrannung oder nach den Spelzen-

farben oder nach der Spelzenform usw., ebenso wie nach Kombinationen einiger Merkmale. Welche Merkmale man dazu benutzt, ist willkürlich. In jeder dieser Gruppen wiederholen sich dann die Variationen der übrigen Merkmale. Es läßt sich also keine wesentliche Verringerung erzielen.

Man kann andererseits die Mannigfaltigkeit nicht so darstellen, daß man einfach die Merkmale und ihre Abwandlungen aufzählt, weil eben doch nicht alle Merkmalskombinationen vorkommen und nicht jede Merkmalskombination im ganzen Areal auftritt. Die Benennung der vorhandenen Kombinationen ist unvermeidlich, weil man nicht ständig die Merkmale aufzählen kann (man braucht sich nur eine entsprechende Beschriftung in einem Schaugarten vorzustellen). Selbstverständlich muß man sich in die Darstellung erst einarbeiten, um sicher mit den Namen operieren zu können. Im übrigen gibt es bei den Wildpflanzen viele Sippen, die mehrere Hundert von Untersippen umfassen, mit denen die Systematik schon lange in derselben Weise erfolgreich verfährt und mit denen sie gar nicht anders verfahren kann.

Es ist weiter darauf hingewiesen worden, die im morphologischen System verwendeten Merkmale seien z. T. ohne phylogenetische Bedeutung, stellten vielmehr Parallelvariationen dar; es komme ihnen daher kein systematischer Wert zu (SCHIEMANN 1948); ein natürliches (phylogenetisches) System wird in der ökologisch-morphologischen Gruppenbildung gesehen, die besonders FLAKSBERGER versucht hat.

Dazu sei hier nur einiges Grundsätzliches gesagt:

Eine Mannigfaltigkeit wie das Pflanzenreich kann entweder künstlich (nach wenigen Merkmalen, für bestimmte Zwecke diagnostisch) oder nach der Ähnlichkeit ihrer Elemente (Übereinstimmung in möglichst

vielen Merkmalen) oder nach den Abstammungsbeziehungen (phylogenetisch) geordnet werden. Jede solche Systembildung hat ihre besondere Berechtigung, jede hat ihre Grenzen. Hochpolymorphe Sippen, wie sie in alten Kulturpflanzen vorliegen, bieten dabei besondere Schwierigkeiten. Hier zeigt die Mannigfaltigkeit nur kleine, bzw. wenige Lücken; wie schon gesagt, lassen sich Gruppierungen bei der netzförmigen Merkmalsverknüpfung nur nach Einzelmerkmalen vornehmen. In diesem Fall verliert die Unterscheidung von künstlichem und natürlichem System ihren Sinn und es gibt zugleich kaum noch Anhaltspunkte für ein phylogenetisches System: Es gibt keine sichere Entscheidung darüber, in welchen Merkmalen Parallelentwicklung bzw. Konvergenz vorliegt oder nicht. Eine solche Entscheidung ist nur möglich, wenn Unterschiede in vielen Merkmalen vorliegen; bei Einzelmerkmalen ist auch Reversibilität oder polytope Entstehung nicht ausschließbar. Weder das System von KÖRNICKE noch das von FLAKSBERGER kann als phylogenetisches betrachtet werden. Das von KÖRNICKE, auf eine gewisse Zahl morphologischer Merkmale begründet, ist diagnostisch, zur Orientierung in der morphologischen Mannigfaltigkeit unentbehrlich. Das von FLAKSBERGER benutzt physiologische und morphologische Merkmale. Die morphologischen Merkmale sind aber allermeist Habitusmerkmale und $\pm$ ökologisch bedingt, es sind also nur scheinbar mehrere Merkmale zur Unterscheidung der Gruppen verwendet. Es ist unmöglich, nach der Gliederung bei FLAKSBERGER einen Weizen unbekannter Herkunft eindeutig einer der ökologischen Gruppen zuzuweisen; die Gruppencharakteristiken sind dazu viel zu unbestimmt, faßbar sind nur die geographischen Angaben. Die heutige geographische Verbreitung ist bei alten Kulturpflanzen aber nur sehr bedingt phylogenetisch auswertbar; sie ist in kaum übersehbarer Weise durch den Menschen verändert. Endlich sind bei ökologischen Merkmalen erfahrungsgemäß Parallelbildungen mindestens nicht seltener als bei morphologischen. Das System von FLAKSBERGER ist eine sehr stark verallgemeinernde Darstellung der geographischen Verteilung der ökologischen Merkmale der Saatweizen und hat als solche seinen Wert. Für phylogenetische Schlüsse bietet es nicht mehr als das von KÖRNICKE.

Nomenklatorisch habe ich mich bemüht, die Namen den Regeln anzupassen. Das wird noch nicht überall gelungen sein, weil nicht alle Literatur eingesehen werden konnte. Was den Namen *T. aestivum* anbelangt, so wird er immer wieder abgelehnt, weil seine Wortbedeutung nicht zuträfe. Das ist eine sehr billige Methode, mit der das Problem einer einheitlichen Nomenklatur nicht zu lösen ist. Ein Name ist ein Name, aber keine Charakteristik; er dient der eindeutigen Bezeichnung zur schnellen Verständigung; er ist außerdem in seiner Entstehung immer geschichtlich bedingt und es verlieren immer wieder Namen mit fortschreitender Erkenntnis ihren Sinn. Die Gültigkeit eines Namens muß jedenfalls von seiner Wortbedeutung unabhängig sein, wenn eine einigermaßen stabile Nomenklatur möglich sein soll (vgl. MANSFELD 1950b).

Bei der Bildung neuer Varietätsnamen ist leider immer mehr der Weg beschritten worden, solche durch Vor- oder Nachsilben aus vorhandenen herzuleiten, wobei diese Silben bestimmte Merkmale angeben

sollen. Dadurch sind ganz unförmliche Wortbildungen entstanden (zehn- und mehrsilbige). Der beabsichtigte Zweck, die Merkmale im Namen auszudrücken, kann auf diese Weise nie vollständig erreicht werden. Die Namen können und dürfen keine Phrasen sein, wie sie die Zeit vor Linné verwendet hat. Derartige Bildungen müssen in der Zukunft vermieden werden, wie das die Systematik der Wildpflanzen längst tut; die vorhandenen müssen leider beibehalten werden. — Nicht berücksichtigt sind die Namen bei HARZ (1885); es sind z. T. überflüssige neue Namen; sie entfallen alle schon aus dem Grund, weil sie regelwidrige binäre Namen für Sippen unter Artrang darstellen.

Was die in der nachstehenden Übersicht verwendeten Merkmale anbetrifft, so zeigen allgemein die Merkmale beim Weizen eine viel größere Variationsbreite als bei der Saatgerste. Einmalige Beobachtung genügt diagnostisch besonders bei den Farbmerkmalen und der Ährendichte zur Feststellung der Merkmalsstufen nicht. Im einzelnen ist folgendes voraus zu schicken:

1. Bei der Begrannung werden bezeichnet als a) unbegrannt: Spelzen ohne oder mit bis 10 mm langen Spitzen; ganz unbegrannnte, stumpfe oder abgerundete Spelzen sind selten (bisher nur aus Indien angegeben), meist ist eine 1–3 mm lange Spitze vorhanden. Als unbegrannt gelten auch Ähren, bei denen nur die obersten Ährchen kurze Grannen tragen. b) kurzgrannig bedeutet Ähren mit 10–30 mm langen Grannen; c) begrannt: Grannen länger als 40 mm. Diesen drei Gruppen mit normalen Spelzen steht eine vierte mit sog. inflaten Spelzen gegenüber: Spelzen $\pm$ bauchig aufgeblasen, Grannen vorhanden oder fehlend, oft $\pm$ deformiert, am Grunde der Grannen beiderseits eine häutige Verbreiterung (entsprechend den seitlichen Fortsätzen der Gabelgrannen oder Kapuzen bei der Saatgerste). Das letzte Merkmal tritt sehr unregelmäßig in Erscheinung, es kann nur bei einzelnen Ährchen einer Ähre oder in einzelnen Ähren einer Pflanze deutlich sein. Bei den Inflatformen ist eine Unterscheidung nach der Länge der Grannen nicht immer durchführbar.

2. Die Dichte der Ähren, am besten ausgedrückt durch die durchschnittliche Länge der Spindelglieder ($= \frac{\text{Länge der Ähre}}{\text{Ährchenzahl} - 1}$) zeigt eine völlig gleitende Reihe von den früher meist als Art abgetrennten *compactum*-Formen an bis zu den lockeren Formen mit weit auseinander stehenden Ährchen. Eine entsprechende Reihe zeigt die Korngröße und Kornform. Wie schon bei HARZ (1885) und SCHIEMANN (1948) ist daher *T. compactum* hier in *T. aestivum* einbezogen, aber nicht als besondere Untersippe wie bei SCHIEMANN, sondern es sind die Varietäten von *compactum* zwischen die entsprechenden Varietäten von *aestivum* eingeordnet. KOBELEV, dann GÖKGÖL und FLAKSBERGER haben besonders dichte *aestivum* bei den verschiedenen sonstigen Merkmalskombinationen abgetrennt und durch die Nachsilbe „— *compactoides*“ bezeichnet; außer der allgemeinen Angabe „Übergangsformen zu *compactum*“ ist offenbar aber eine genauere Definition nirgends gegeben worden. Morphologisch ist nur eine willkürliche Abgrenzung möglich. Im Anschluß an die vorliegenden Vorschläge zur Stufenbildung bei der Dichte bzw. Spindelgliedlänge (RAUM 1933; SNELL u. PFUHL 1930) sind nachstehend im Schlüssel nur drei Stufen unterschieden: a) kom-

pakt: Ähre sehr dicht, mit einer Spindelgliedlänge unter 2,5 mm, dabei höchstens viermal so lang wie breit und ohne sehr ausgeprägte Dickkopfform; Korn $\pm$ bauchig oder rundlich; Ährchen fast horizontal abstehend; b) dicht: Ähre mehr als viermal so lang wie breit, Spindelgliedlänge zwischen 2,5 und 3,2 mm, bei ausgeprägter Dickkopfform aber auch weniger; c) locker: Spindelgliedlänge über 3,2 mm. Diese Unterscheidung ist selbstverständlich ein vorläufiger Behelf. — Angaben über Schwankungen der Ährendichte in verschiedenen Jahren finden sich z. B. bei RAUM (1933).

3. Beim Auftreten schwarzer Farbstoffe in den Spelzen hat man eine Anzahl Stufen nach der Verteilung des Farbstoffes in der Spelze unterschieden: Spelzen mit schwarzen Flecken, schwarzrandig, ganz schwarz. Ich habe diese Unterscheidungen beibehalten, es ist aber zweifelhaft, ob sie allgemein berechtigt sind. LEIN (1950) hat schon beobachtet, daß schwarzspelzige Formen aus Asien beim Anbau in Halle sehr erhebliche Schwankungen in der Farbstoffverteilung zeigten. Dasselbe ergab sich hier in Gatersleben. Formen, die in einem Anbaujahr fast gleichmäßig schwarze Spelzen besaßen, hatten im folgenden nur schwarze Spelzenränder. Es ist leider nicht bekannt, wie sich diese Formen in ihrer Heimat verhalten. Bezüglich der schwarzen Grannenfärbung wußte schon KÖRNICKE, daß die Ausprägung dieses Merkmales sehr schwankt (KÖRNICKE 1885, 39). Ursprünglich scheint sie nur bei südlicheren Formen aufzutreten, dort aber konstant zu sein. KÖRNICKE hat schwarzspelzige Saatweizen nicht kultiviert; er hat aber bei schwarzem Emmer (*T. dicoccum atratum*) in einem Jahre fast völliges Fehlen des schwarzen Farbstoffes, im folgenden wieder intensive Schwarzfärbung beobachtet. MASLOVA (1929) hat als Ergebnis des Anbaues der großen russischen Sortimente in verschiedenen Gebieten der USSR. festgestellt, daß die schwarze Farbe der Spelzen im SO am intensivsten ausgebildet und nach N bleicher wird sowie daß schwarzgrannige Formen im N nicht mehr erkennbar sind. Über Schwankungen in der Verteilung der schwarzen Farbe wird aber nichts berichtet. FLAKSBERGER (1935) bemerkt nur an mehreren Stellen, daß die Graufärbung und der schwarze Spelzenrand nicht immer in Erscheinung treten. — Die Intensität der Spelzenfärbung scheint mit der Stärke der Belichtung zu steigen; spezielle Untersuchungen darüber fehlen noch.

4. Behaarte Spelzen zeigen gleichmäßige Behaarung auf der ganzen Fläche. Als kahl werden Spelzen bezeichnet, denen diese gleichmäßige Behaarung fehlt; dabei können zerstreute Haare besonders auf den Kanten oder der Rippe auftreten.

Um die Übersicht und die Benutzung zu erleichtern, ist in der nachstehenden Darstellung eine Kombination von Bestimmungsschlüssel und Tabelle gewählt worden; jeder Stufe des Schlüssels stehen dabei die zugehörigen Kombinationen der Grundfarbe der Spelzen und der Kornfarbe gegenüber (S. 44—48).

II. Synonymie und geographische Verbreitung der Varietäten.

Triticum aestivum L., Spec. pl. (1753) 85 em. FIORI et PAOLETTI, Fl. Ital. I, 1 (1896) 107. — *T. hyemum* L. l. c. 85; *T. sativum* LAM., Encycl. II (1786)

554 p. p. excl. *T. turgidum* L.; *T. vulgare* VILL., Hist. pl. Dauph. II (1787) 153 em. HOST (1805); *T. cereale* SCHRANK, Baier. Fl. I (1789) 387 non *Salisb.*; *T. compactum* HOST, Gram. austr. II (1809) 5 t. 7.; *T. aristatum* et *T. muticum* RODE (et SCHÜBL.), Charact. et descr. cereal. (1818) 10 et 11; *T. vulgare* ssp. *vulgare* et ssp. *compactum* KÖRN., Handb. I (1885) 40, 41, 48; *T. sativum* ssp. *tenax vulgare* et *compactum* ASCHERS. et GRAEBN., Syn. II (1901) 683, 686; *T. aestivum* Gruppe *aestivo-compactum* SCHIEM., Weizen, Roggen, Gerste (1948) 52.

1. var. *barbarossa* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare* v. *barbarossa* ALEF. (1866) 330, KÖRN. (1885) 48; *T. vulgare* v. *subvelutinum* KÖRN. (1873) 12. — Asien; Palästina; Erythräa; Südeuropa.

2. var. *barbarossacompatoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *barbarossacompatoides* GÖKG. (1939) 857; (1941) 573; — Kleinasien.

3. var. *echinopsis* MSF. nom. nov. — *T. vulgare compactum* v. *echinodes* KÖRN. (1885) 52, 54 non O. KUNTZE, Taschenfl. Leipzig (1867) 35; *T. compactum* v. *echinodes* aut. — Don-Gebiet, Armenien, Afghanistan, Kasachstan.

4. var. *pseudobarbarossa* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudobarbarossa* VAV. (1923) 173. — Central- u. Vorderasien.

5. var. *pseudobarbarossacompatoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudobarbarossacompatoides* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.

6. var. *kerkianum* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *kerkianum* FLAKSB. (1935) 120. — Armenien, Afghanistan, Buchara; Syrien.

7. var. *rubromurinum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *rubromurinum* FLAKSB. (1935) 97; *T. vulgare* v. *coeruleovelutinum* aut. p. p.

8. var. *rubromurinumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *rubromurinumcompactoides* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.

9. var. *tacinskiense* (GREB.) MSF. — *T. compactum* v. *tacinskiense* GREB. (1929) 16 ex FLAKSB. (1935) 120. — Don-Gebiet.

10. var. *pseudorubromurinum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudorubromurinum* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.

11. var. *pseudorubromurinumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudorubromurinumcompactoides* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.

12. var. *griseokerkianum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *griseokerkianum* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.

13. var. *luristanicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *luristanicum* VAV. (1923) 171. — Iran, Aserbajdschan, Daghestan.

14. var. *orientale* (TUM.) MSF. — *T. compactum* v. *orientale* TUM. (1933) ex FLAKSB. (1935) 120. — Armenien.

15. var. *pseudoluristanicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoluristanicum* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.

16. var. *fuliginosum* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare* v. *fuliginosum* ALEF. (1866) 330, KÖRN. (1885) 48, FLAKSB. (1935) 98, *T. vulgare* v. *kurdistanicum* VAV. (1923) 171; *T. vulgare* v. *coeruleovelutinum* KÖRN. (1885) 48 p. p. — Iran, Kasachstan.

I. Bestimmungsschlüssel der Varietäten von *Triticum aestivum* L. em. (incl. *T. compactum* Host):

	Spelzengrundfarbe braun		Spelzengrundfarbe gelb	
	Korn braun	Korn gelb	Korn braun	Korn gelb
1a. Deckspelzen begrannt, Spelzen behaart				
2a. Spelzen normal				
3a. Grannen lang				
4a. Halm hohl; Ligula vorhanden				
5a. Spelzen reinfarbig				
6a. Grannen u. Spelzen gleichfarbig				
7a. Ähre locker	1. <i>barbarossa</i>	35. <i>turcicum</i>	84. <i>hostianum</i>	118. <i>meridionale</i>
7b. Ähre dicht	2. <i>barbarossacom-</i> <i>pactoides</i>	36. <i>turcicumcompac-</i> <i>toides</i>	85. <i>hostianumcompac-</i> <i>toides</i>	119. <i>meridionale-</i> <i>compactoides</i>
7c. Ähre kompakt	3. <i>echinopsis</i>	37. <i>rubriceps</i>	86. <i>albiceps</i>	120. <i>sericeum</i>
6b. Grannen schwarz				
7a. Ähre locker	4. <i>pseudobarbarossa</i>	38. <i>pseudoturcicum</i>	87. <i>pseudohostianum</i>	121. <i>pseudomeridionale</i>
7b. Ähre dicht	5. <i>pseudobarbarossa-</i> <i>compactoides</i>	39. <i>pseudoturcicum-</i> <i>compactoides</i>	88. <i>pseudohostianum-</i> <i>compactoides</i>	122. <i>pseudomeridionale</i> <i>compactoides</i>
7c. Ähre kompakt	6. <i>kerkianum</i>	40. <i>pseudorubriceps</i>	89. <i>kanaschii</i>	123. <i>surchianum</i>
5b. Spelzen grau				
6a. Grannen nicht schwarz				
7a. Ähre locker	7. <i>rubromurinum</i>	41. <i>rubrogriseum</i>	90. <i>murinum</i>	124. <i>griseum</i>
7b. Ähre dicht	8. <i>rubromurinum-</i> <i>compactoides</i>	—	91. <i>murinumcompac-</i> <i>toides</i>	125. <i>griseumcompac-</i> <i>toides</i>
7c. Ähre kompakt	9. <i>tacinskiense</i>	42. <i>navaschii</i>	92. <i>albogriseum</i>	126. <i>griseosericeum</i>
6b. Grannen schwarz				
7a. Ähre locker	10. <i>pseudorubromuri-</i> <i>num</i>	43. <i>pseudorubro-</i> <i>griseum</i>	93. <i>pseudomurinum</i>	127. <i>pseudogriseum</i>
7b. Ähre dicht	11. <i>pseudorubromuri-</i> <i>numcompactoides</i>	—	—	—
7c. Ähre kompakt	12. <i>griseokerkianum</i>	44. <i>pseudonavaschii</i>	94. <i>griseokanaschii</i>	128. <i>griseosurchianum</i>
5c. Spelzen schmutzig, schokoladenfarbig, Ähre dicht	—	45. <i>aleschkertianum</i>	—	—
5d. Spelzen grau, blauschwarz gefleckt				
6a. Grannen nicht schwarz, Ähre locker	—	—	—	129. <i>nigrogriseum</i>
6b. Grannen schwarz, Ähre locker	—	—	—	130. <i>pseudonigro-</i> <i>griseum</i>
5e. Spelzen schwarz gefleckt				
6a. Grannen nicht schwarz				
7a. Ähre locker	—	46. <i>nigroturcicum</i>	—	131. <i>nigromeridionale</i>
7b. Ähre dicht	—	47. <i>gümüşschaniense</i>	—	—
7c. Ähre kompakt	—	48. <i>nigrorubriceps</i>	—	—
6b. Grannen schwarz				
7a. Ähre locker	—	—	—	132. <i>pseudonigro-</i> <i>meridionale</i>
7b. Ähre dicht	—	49. <i>pseudogümüş-</i> <i>haniense</i>	—	—
7c. Ähre kompakt	—	50. <i>pseudonigrorubri-</i> <i>ceps</i>	—	—
5f. Spelzen schwarzrandig				
6a. Grannen nicht schwarz				
7a. Ähre locker	13. <i>luristanicum</i>	51. <i>kermanschachi</i>	95. <i>kazvinicum</i>	133. <i>hamadanicum</i>
7b. Ähre dicht	—	—	—	134. <i>hamadanicum-</i> <i>compactoides</i>
7c. Ähre kompakt	14. <i>orientale</i>	52. <i>erivanense</i>	—	135. <i>armeniicum</i>
6b. Grannen schwarz				
7a. Ähre locker	15. <i>pseudoluristani-</i> <i>cum</i>	53. <i>pseudokerman-</i> <i>schachi</i>	96. <i>pseudokazvinicum</i>	136. <i>pseudohamadani-</i> <i>cum</i>
7b. Ähre dicht	—	—	—	137. <i>pseudohamadani-</i> <i>cumcompactoides</i>
7c. Ähre kompakt	—	—	—	138. <i>tristesurchianum</i>
5g. Spelzen auf der Grundfarbe schwarz				
6a. Spelzen nicht abgestutzt				
7a. Ähre locker	16. <i>fuliginosum</i>	54. <i>iranicum</i>	97. <i>renovatum</i>	139. <i>mesopotamicum</i>
7b. Ähre kompakt	17. <i>atroerineum</i>	55. <i>flaksbergeri</i>	98. <i>erzurumicum</i>	140. <i>atrocyaneum</i>
6b. Spelzen abgestutzt, Ähre locker	—	—	99. <i>nigrispelloideum</i>	—
4b. Halm hohl, Ligula fehlend				
5. Spelzen reinfarbig				
6a. Spelzen u. Grannen gleichfarbig				
7a. Ähre locker	—	56. <i>quasiturcicum</i>	—	—
7b. Ähre kompakt	—	—	100. <i>quasialbiceps</i>	—
6b. Grannen schwarz				
7a. Ähre locker	18. <i>badakschanicum</i>	—	—	—

	Spelzengrundfarbe braun		Spelzengrundfarbe gelb	
	Korn braun	Korn gelb	Korn braun	Korn gelb
4c. Halm markig, Ligula vorhanden				
5a. Spelzen reinfarbig				
6a. Grannen reinfarbig				
7a. Ähre locker	19. <i>plenobarbarossa</i>	57. <i>plenoturcicum</i>	101. <i>plenohostianum</i>	141. <i>plenomeridionale</i>
7b. Ähre kompakt	—	58. <i>plenorubriceps</i>	—	—
6b. Grannen schwarz				
7a. Ähre locker	—	59. <i>plenopseudotur-</i> <i>cicum</i>	—	—
7b. Ähre kompakt	—	60. <i>plenopseudorubri-</i> <i>ceps</i>	102. <i>plenokanaschii</i>	—
5b. Spelzen grau				
6a. Grannen nicht schwarz				
7a. Ähre locker	—	61. <i>plenorubrogriseum</i>	103. <i>plenomurinum</i>	142. <i>plenogriseum</i>
7b. Ähre kompakt	—	62. <i>plenonavaschini</i>	—	—
6b. Grannen schwarz				
7a. Ähre locker	—	—	104. <i>plenopseudo-</i> <i>murinum</i>	—
7b. Ähre kompakt	—	63. <i>plenopseudonava-</i> <i>schini</i>	—	—
3b. Grannen kurz				
4a. Halm hohl, Ligula vorhanden				
5a. Spelzen reinfarbig				
6a. Grannen u. Spelzen gleich-				
farbig				
7a. Ähre locker	20. <i>subbarbarossa</i>	64. <i>subturcicum</i>	105. <i>subhostianum</i>	143. <i>submeridionale</i>
7b. Ähre dicht	21. <i>subbarbarossa-</i> <i>compactoides</i>	65. <i>subturcicumcom-</i> <i>pactoides</i>	—	—
7c. Ähre kompakt	22. <i>subechinodes</i>	66. <i>subrubriceps</i>	106. <i>subalbiceps</i>	144. <i>subsericeum</i>
6b. Grannen schwarz				
7a. Ähre locker	23. <i>subpseudobarba-</i> <i>rossa</i>	67. <i>subpseudoturcicum</i>	107. <i>subpseudo-</i> <i>hostianum</i>	145. <i>subpseudomeri-</i> <i>dionale</i>
7b. Ähre dicht	24. <i>subpseudobarbaros-</i> <i>scompactoides</i>	68. <i>subbayburtianum</i>	—	—
7c. Ähre kompakt	25. <i>subkerkianum</i>	69. <i>subpseudorubriceps</i>	—	—
5b. Spelzen grau				
6a. Grannen nicht schwarz				
7a. Ähre locker	26. <i>subrubromurinum</i>	70. <i>subrubrogriseum</i>	108. <i>submurinum</i>	146. <i>caesiospeltiforme</i>
7b. Ähre kompakt	27. <i>subtiacinskiense</i>	71. <i>subnavaschini</i>	—	—
6b. Grannen schwarz				
7a. Ähre locker	—	—	109. <i>subpseudomurinum</i>	147. <i>subpseudogriseum</i>
7b. Ähre kompakt	—	—	—	148. <i>subgriseosurchia-</i> <i>num</i>
5c. Spelzen schokoladenfarbig,				
Ähre dicht	—	72. <i>subaleschkertianum</i>	—	—
5d. Spelzen schwarz gefleckt				
6a. Ähre locker	—	73. <i>subnigroturcicum</i>	—	149. <i>subnigromeri-</i> <i>dionale</i>
6b. Ähre dicht	—	74. <i>subgümüsch-</i> <i>haniense</i>	—	—
6c. Ähre kompakt	—	75. <i>subnigrorubriceps</i>	—	—
5e. Spelzen schwarzrandig				
6a. Ähre locker				
7a. Grannen nicht schwarz	28. <i>subluristanicum</i>	76. <i>subkermanschachi</i>	110. <i>subkazvinicum</i>	150. <i>subhamadanicum</i>
7b. Grannen schwarz	—	77. <i>subpseudokerman-</i> <i>schachi</i>	111. <i>subpseudokaz-</i> <i>vinicum</i>	151. <i>subpseudohama-</i> <i>danicum</i>
6b. Ähre kompakt	—	—	—	152. <i>subatrocyaneum</i>
5f. Spelzen schwarz				
6a. Ähre locker	29. <i>gökgölli</i>	78. <i>subiranicum</i>	112. <i>subrenovatum</i>	153. <i>submesopotamicum</i>
6b. Ähre kompakt	—	79. <i>subflaksbergeri</i>	—	—
4b. Halm hohl; Ligula fehlend, Ähre				
locker	—	80. <i>quasisubturcicum</i>	—	—
4c. Halm markig, Ligula vorhanden	—	—	113. <i>subplenohostianum</i>	—
2b. Spelzen inflat				
3a. Grannen lang, Spelzen reinfarbig				
4a. Grannen reinfarbig, Ähre kompakt	30. <i>echinodesinflatum</i>	81. <i>rubricepsinflatum</i>	114. <i>albicepsinflatum</i>	—
4b. Grannen schwarz, Ähre kompakt	31. <i>kerkianuminflatum</i>	—	—	—
3b. Grannen kurz, Spelzen reinfarbig				
4a. Grannen reinfarbig				
5a. Ähre locker	32. <i>subbarbarossa-</i> <i>inflatum</i>	—	115. <i>subhostianum-</i> <i>inflatum</i>	154. <i>submeridionale-</i> <i>inflatum</i>
5b. Ähre kompakt	33. <i>subechinodes-</i> <i>inflatum</i>	82. <i>subrubriceps-</i> <i>inflatum</i>	116. <i>subalbiceps-</i> <i>inflatum</i>	155. <i>subsericeum-</i> <i>inflatum</i>
4b. Grannen schwarz, Ähre kompakt	34. <i>bukiniczi</i>	83. <i>montanum</i>	117. <i>neoalbuu</i>	—
1b. Deckspelzen begrannt, Spelzen kahl				
2a. Spelzen normal				
3a. Grannen lang				
4a. Halm hohl; Ligula vorhanden				
5a. Spelzen reinfarbig				

	Spelzengrundfarbe braun		Spelzengrundfarbe gelb	
	Korn braun	Korn gelb	Korn braun	Korn gelb
6a. Grannen nicht schwarz 7a. Ähre locker (hierherauch 404. var. <i>tschermaki-</i> <i>anum</i> : Spelzen gelb, Korn graublau)	156. <i>ferrugineum</i>	191. <i>erythroleucon</i>	223. <i>erythrospermum</i>	264. <i>graecum</i>
7b. Ähre dicht	157. <i>ferrugineumcompactoides</i>	192. <i>erythroleuconcompactoides</i>	224. <i>erythrospermumcompactoides</i>	265. <i>graecumcompactoides</i>
7c. Ähre kompakt	158. <i>erinaceum</i>	193. <i>fetisowii</i>	225. <i>icterinum</i>	266. <i>splendens</i>
6b. Grannen schwarz 7a. Ähre locker	159. <i>sardoum</i>	194. <i>pseudoerythroleucon</i>	226. <i>melanopogon</i>	267. <i>pseudograecum</i>
7b. Ähre dicht	—	195. <i>pseudoerythroleuconcompactoides</i>	227. <i>melanopogoncompactoides</i>	268. <i>pseudograecumcompactoides</i>
7c. Ähre kompakt	160. <i>pseudoerinaceum</i>	196. <i>pseudofetisowii</i>	228. <i>pseudoicterinum</i>	269. <i>pseudoplendens</i>
5b. Spelzen grau 6a. Grannen nicht schwarz 7a. Ähre locker 7b. Ähre kompakt	161. <i>caesium</i>	197. <i>caesioides</i>	229. <i>fulvocinereum</i>	270. <i>cinerosum</i>
6b. Grannen schwarz 7a. Ähre locker	162. <i>cabristanicum</i>	198. <i>griseofetisowii</i>	230. <i>griseoicterinum</i>	271. <i>griseosplendens</i>
7b. Ähre kompakt	163. <i>pseudocaesium</i>	—	231. <i>pseudofulvocinereum</i>	272. <i>pseudocinerosum</i>
5c. Spelzen schwarz gefleckt 6a. Grannen nicht schwarz Ähre locker	—	199. <i>pseudogriseofetisowii</i>	—	—
6b. Grannen schwarz, Ähre locker	164. <i>nigroferrugineum</i>	—	232. <i>nigroerythrospermum</i>	—
5d. Spelzenrand schwarz 6a. Grannen nicht schwarz, Ähre locker	—	—	233. <i>nigromelanopogon</i>	—
6b. Grannen schwarz 7a. Ähre locker 7b. Ähre kompakt	—	200. <i>chiovendae</i>	234. <i>ingrediens</i>	273. <i>graecummarginatum</i>
5c. Spelzen schwarz 6a. Ähre locker 6b. Ähre kompakt	165. <i>nigrosardoum</i>	—	235. <i>pseudoringrediens</i>	274. <i>nigrograecum</i>
4b. Halm hohl, kein Wachsanflug 4c. Halm hohl, Ligula fehlend 5a. Spelzen u. Grannen reinfarbig 6a. Ähre locker 6b. Ähre kompakt	166. <i>tristepseudoerinaceum</i>	201. <i>tristepseudo-fetisowii</i>	—	—
5b. Spelzen grau, Ähre locker 4d. Halm markig, Ligula vorhanden 5a. Spelzen reinfarbig 6a. Grannen reinfarbig 7a. Ähre locker	167. <i>bengalense</i>	202. <i>indicum</i>	236. <i>nigricans</i>	275. <i>almaatense</i>
7b. Ähre kompakt	168. <i>atriceps</i>	—	237. <i>percivalii</i>	—
5b. Spelzen grau, Ähre locker 4d. Halm markig, Ligula vorhanden 5a. Spelzen reinfarbig 6a. Grannen reinfarbig 7a. Ähre locker	—	—	238. <i>epruinsum</i>	—
7b. Ähre kompakt	169. <i>tadjicorum</i>	203. <i>afghanicum</i>	239. <i>kabulicum</i>	276. <i>gunticum</i>
6b. Grannen schwarz 7a. Ähre locker 7b. Ähre kompakt	—	204. <i>quasifetisowii</i>	—	—
5b. Spelzen grau 6a. Grannen nicht schwarz, Ähre locker 6b. Grannen schwarz, Ähre locker	170. <i>murgabi</i>	—	—	—
5c. Spelzenrand schwarz, Grannen schwarz; Ähre locker	171. <i>plenoferrugineum</i>	205. <i>plenoerythroleucon</i>	240. <i>plenoerythrospermum</i>	277. <i>karbulakianum</i>
3b. Grannen kurz 4a. Halm hohl; Ligula vorhanden 5a. Spelzen reinfarbig 6a. Grannen reinfarbig 7a. Ähre locker 7b. Ähre dicht	172. <i>plenoerinaceum</i>	—	241. <i>plenoicterinum</i>	278. <i>plenosplendens</i>
7c. Ähre kompakt 6b. Grannen schwarz 7a. Ähre locker 7b. Ähre kompakt	173. <i>plenosardoum</i>	—	242. <i>plenomelanopogon</i>	—
5b. Spelzen grau 6a. Grannen nicht schwarz, Ähre locker 6b. Grannen schwarz, Ähre locker	174. <i>plenopseudoerinaceum</i>	—	243. <i>plenopseudo-icterinum</i>	—
5c. Spelzenrand schwarz, Grannen schwarz; Ähre locker	175. <i>plenocaesium</i>	206. <i>plenocaesioides</i>	—	279. <i>plenocinerosum</i>
3b. Grannen kurz 4a. Halm hohl; Ligula vorhanden 5a. Spelzen reinfarbig 6a. Grannen reinfarbig 7a. Ähre locker 7b. Ähre dicht	—	—	—	280. <i>plenopseudo-cinerosum</i>
7c. Ähre kompakt 6b. Grannen schwarz 7a. Ähre locker 7b. Ähre kompakt	—	—	244. <i>plenotristemelanopogon</i>	—
5b. Spelzen grau	176. <i>subferrugineum</i>	207. <i>suberythroleucon</i>	245. <i>suberythrospermum</i>	281. <i>subgraecum</i>
4a. Halm hohl; Ligula vorhanden 5a. Spelzen reinfarbig 6a. Grannen reinfarbig 7a. Ähre locker 7b. Ähre dicht	177. <i>subferrugineumcompactoides</i>	208. <i>suberythroleuconcompactoides</i>	246. <i>suberythrospermumcompactoides</i>	282. <i>subgraecumcompactoides</i>
7c. Ähre kompakt 6b. Grannen schwarz 7a. Ähre locker 7b. Ähre kompakt	178. <i>suberinaceum</i>	209. <i>subfetisowii</i>	247. <i>subicterinum</i>	283. <i>subsplendens</i>
5b. Spelzen grau	179. <i>subsardoum</i>	210. <i>subpseudoerythroleucon</i>	248. <i>submelanopogon</i>	284. <i>subpseudograecum</i>
	180. <i>subpseudoerinaceum</i>	211. <i>subpseudo-fetisowii</i>	249. <i>subpseudoicterinum</i>	285. <i>subpseudo-splendens</i>

	Spelzengrundfarbe gelb		Spelzengrundfarbe braun	
	Korn braun	Korn gelb	Korn braun	Korn gelb
6a. Grannen nicht schwarz 7a. Ähre locker 7b. Ähre dicht	181. <i>subcaesium</i> 182. <i>subcaesiocompactoides</i>	212. <i>subcaesioides</i> —	250. <i>subfulvocinereum</i> —	286. <i>subcinerosum</i> —
7c. Ähre kompakt 6b. Grannen schwarz, Ähre kompakt	183. <i>subcabristanicum</i> —	213. <i>subgriseofetisowii</i> —	251. <i>subgriseoicterinum</i> 252. <i>subpseudofulvocinereum</i>	287. <i>subgriseosplendens</i> —
5c. Spelzen schwarz gefleckt 6a. Grannen nicht schwarz, Ähre locker	—	—	253. <i>subnigroerythrospermum</i>	—
6b. Grannen schwarz, Ähre locker	—	—	254. <i>subnigromelanopogon</i>	288. <i>subnigrograecum</i>
5d. Spelzenrand schwarz	—	—	255. <i>subingrediens</i>	289. <i>subgraecummarginatum</i>
5e. Spelzen schwarz 4b. Halm hohl, Ligula fehlend	—	—	256. <i>subnigricans</i>	290. <i>subalmaatense</i>
5a. Spelzen und Grannen reinfarbig, Ähre locker 4c. Halm markig, Ligula vorhanden	—	214. <i>subafghanicum</i>	257. <i>subkabulicum</i>	291. <i>subgunticum</i>
5a. Spelzen reinfarbig 6a. Grannen reinfarbig, Ähre locker	184. <i>subplenoferugineum</i>	—	—	292. <i>subkarbulakianum</i>
6b. Grannen schwarz 7a. Ähre locker	—	—	258. <i>subplenomelanopogon</i>	—
7b. Ähre kompakt	—	—	259. <i>antalianum</i>	—
2b. Spelzen inflat 3a. Grannen lang	—	—	260. <i>erythrospermuminflatum</i>	—
4a. Halm hohl, Ligula vorhanden 5a. Spelzen reinfarbig 6a. Ähre locker	185. <i>erinaceuminflatum</i> 186. <i>bengalenseinflatum</i>	215. <i>fetisowiiinflatum</i> 216. <i>indicoinflatum</i>	261. <i>icterinuminflatum</i> —	— —
6b. Ähre kompakt 5b. Spelzen schwarz, Ähre locker	—	217. <i>jasgulemi</i>	—	—
4b. Halm hohl, Ligula fehlend, Spelzen reinfarbig 5a. Ähre locker 5b. Ähre kompakt	—	218. <i>quasifalsefetisowii</i>	—	—
3b. Grannen kurz 4a. Spelzen reinfarbig 5a. Ähre locker	187. <i>subferrugineuminflatum</i> 188. <i>suberinaceuminflatum</i> (cfr. 358. <i>roschanum</i>)	219. <i>suberythroleuconinflatum</i> 220. <i>subfetisowiiinflatum</i>	262. <i>suberythrospermuminflatum</i> 263. <i>subicterinuminflatum</i>	293. <i>subgraecuminflatum</i> 294. <i>subsplendensinflatum</i>
5b. Ähre kompakt	—	—	—	—
4b. Spelzen grau 5a. Ähre locker	189. <i>subcaesiuminflatum</i>	221. <i>subcaesioidesinflatum</i>	—	—
5b. Ähre kompakt	190. <i>subcabristanicuminflatum</i>	222. <i>subgriseofetisowiiinflatum</i>	—	—
1c. Deckspelzen unbegrannt oder grannenspitzig, Spelzen behaart 2a. Spelzen normal 3a. Ähre unverzweigt	—	—	—	—
4a. Spelzen reinfarbig 5a. Grannenspitzen reinfarbig 6a. Ähre locker 6b. Ähre dicht	295. <i>pyrothrix</i> —	308. <i>delfii</i> —	323. <i>villosum(velutinum)</i> 324. <i>velutinumcompactoides</i>	333. <i>leucospermum</i> 334. <i>leucospermumcompactoides</i>
6c. Ähre kompakt 5b. Grannenspitzen schwarz 6a. Ähre locker	296. <i>rubrum</i> 297. <i>pseudopyrothrix</i>	309. <i>crassiceps</i> 310. <i>pseudodelfii</i>	325. <i>wittmackianum</i> 326. <i>pseudovelutinum</i>	335. <i>linaza</i> 336. <i>pseudoleucospermum</i>
6b. Ähre dicht	—	—	—	337. <i>pseudoleucospermumcompactoides</i>
6c. Ähre kompakt	298. <i>pseudorubrum</i>	311. <i>pseudocrassiceps</i>	327. <i>pseudowittmackianum</i>	338. <i>pseudolinaza</i>
4b. Spelzen grau 5a. Grannenspitzen nicht schwarz 6a. Ähre locker 6b. Ähre dicht	299. <i>cyanothrix</i> —	— —	— —	339. <i>griseoleucon</i> 340. <i>griseoleuconcompactoides</i>
6c. Ähre kompakt	300. <i>clavatum</i>	312. <i>griseocrassiceps</i>	328. <i>griseowittmackianum</i>	341. <i>griseolinaza</i>

	Spelzengrundfarbe braun		Spelzengrundfarbe gelb	
	Korn braun	Korn gelb	Korn braun	Korn gelb
5b. Grannenspitzen schwarz, Ähre locker	—	—	—	342. <i>pseudogriseoleucon</i>
4c. Spelzen grau schokoladenfarbig	—	313. <i>konstantinovskense</i>	—	—
5a. Grannenspitzen nicht schwarz	—	314. <i>pseudocyano-rubrum</i>	—	—
5b. Grannenspitzen schwarz	—	—	—	—
4d. Spelzen schwarz gefleckt, schokoladenfarbig	—	315. <i>nigrocyanorubrum</i>	—	—
4e. Spelzen schwarz gefleckt	—	316. <i>nigrodelfii</i>	—	343. <i>nigroleucospermum</i>
4f. Spelzenrand schwarz	—	317. <i>tristedelfii</i>	—	344. <i>vanense</i>
5a. Ähre locker	—	318. <i>urarticum</i>	—	345. <i>araraticum</i>
5b. Ähre kompakt	—	—	—	—
4g. Spelzen schwarz	—	—	—	—
5a. Ähre locker	301. <i>nigerrimum (nigrum)</i>	319. <i>melanorubrum</i>	329. <i>nigrorubrum</i>	346. <i>ardjeschicum</i>
5b. Ähre kompakt	302. <i>atrum</i>	320. <i>wargaschapati</i>	—	347. <i>hrasdanicum</i>
3b. Ähre verzweigt, Spelzen schwarz	—	—	—	348. <i>mirabile</i>
2b. Spelzen inflat	—	—	—	—
3a. Ligula vorhanden	—	—	—	—
4a. Spelzen reinfarbig	—	—	—	—
5a. Grannenspitzen nicht schwarz	—	—	—	—
6a. Ähre locker	303. <i>turcomanicum</i>	321. <i>transcaspicum</i>	330. <i>heraticum</i>	349. <i>khorossanicum</i>
6b. Ähre kompakt	304. <i>rubruminflatum</i>	322. <i>crassicepsinflatum</i>	331. <i>wittmackianum-inflatum</i>	—
5b. Grannenspitzen schwarz, Ähre locker	305. <i>pseudoturcomanicum</i>	—	332. <i>pseudoheraticum</i>	—
4b. Spelzen grau	306. <i>cyanothrixinflatum</i>	—	—	—
4c. Spelzenrand schwarz	—	—	—	350. <i>teheranicum</i>
4d. Spelzen schwarz	307. <i>nigroinflatum</i>	—	—	—
3b. Ligula fehlend, Spelzen reinfarbig, Ähre locker	—	—	—	351. <i>oxianum</i>
rd. Deckspelzen unbegrannt oder grannenspitzig, Spelzen kahl	—	—	—	—
2a. Spelzen normal	—	—	—	—
3a. Ähre verzweigt	—	—	—	—
4a. Spelzen reinfarbig	—	—	—	390. <i>mraviani</i>
4b. Spelzen grau	—	—	—	391. <i>vavilovi</i>
3b. Ährchen zu zweien	—	364. <i>istanbulense</i>	—	392. <i>kurduculense</i>
3c. Ährchen einzeln, Ähre unverzweigt	—	—	—	—
4a. Spelzen reinfarbig	—	—	—	—
5a. Grannenspitzen reinfarbig	—	—	—	—
6a. Ähre locker	352. <i>milturum</i>	365. <i>alborubrum</i>	379. <i>lutescens</i>	393. <i>aureum (albidum)</i>
6b. Ähre dicht	—	366. <i>alborubrumcompactoides</i>	380. <i>lutescens-compactoides</i>	394. <i>albidumcompactoides</i>
6c. Ähre kompakt	353. <i>creticum</i>	367. <i>rufulum</i>	381. <i>wernerianum</i>	395. <i>humboldtii</i>
5b. Grannenspitzen schwarz	354. <i>pseudomilturum</i>	368. <i>pseudoalborubrum</i>	382. <i>nigrolutescens</i>	396. <i>pseudoalbidum</i>
4b. Spelzen grau, Ähre locker	355. <i>cinereum</i>	369. <i>tanaiticum</i>	383. <i>glaucolutescens</i>	397. <i>alboglaucum</i>
4c. Spelzen grau schokoladenfarbig, Ähre kompakt	—	370. <i>griseorufulum</i>	—	—
4d. Spelzen schokoladenfarbig, Ähre locker	—	371. <i>albocaesium</i>	—	—
4e. Spelzenrand schwarz	—	372. <i>nigroalborubrum</i>	384. <i>tristelutescens</i>	398. <i>triste</i>
5a. Ähre locker	—	—	—	399. <i>tristehumboldtii</i>
5b. Ähre kompakt	—	—	—	—
4f. Spelzen schwarz, Ähre locker	356. <i>introitum</i>	—	385. <i>nigricolor</i>	—
2b. Spelzen inflat	—	—	—	—
3a. Ligula vorhanden	—	—	—	—
4a. Spelzen reinfarbig	—	—	—	—
5a. Grannenspitzen reinfarbig	—	—	—	—
6a. Ähre locker	357. <i>rufinflatum</i>	373. <i>alborubrum-inflatum</i>	386. <i>lutinflatum</i>	400. <i>albinflatum</i>
6b. Ähre kompakt	358. <i>roschanum</i>	374. <i>rufuluminflatum</i>	387. <i>wernerianum-inflatum</i>	401. <i>humboldtii-inflatum</i>
5b. Grannenspitzen schwarz, Ähre locker	—	—	388. <i>nigrolutinflatum</i>	—
4b. Spelzen grau	—	—	—	—
5a. Ähre locker	—	375. <i>choresmum</i>	—	—
5b. Ähre kompakt	359. <i>tuvinium</i>	—	—	—
4c. Spelzenrand schwarz	360. <i>nigrorufinflatum</i>	—	—	402. <i>sunpani</i>
4d. Spelzen schwarz	cfr. 186. <i>bengalense-inflatum</i>	cfr. 216. <i>indico-inflatum</i>	—	—
3b. Ligula fehlend	—	—	—	—
4a. Spelzen reinfarbig	—	—	—	—
5a. Ähre locker	361. <i>quasirufinflatum</i>	376. <i>horogi</i>	389. <i>schuhgnanicum</i>	403. <i>pamiricum</i>
5b. Ähre kompakt	362. <i>gorbunovi</i>	377. <i>bartangi</i>	—	—
4b. Spelzen grau	—	—	—	—
5a. Ähre locker	—	378. <i>cinerescens</i>	—	—
5b. Ähre kompakt	363. <i>karakurgani</i>	—	—	—

17. var. *atroerinaceum* (KÖRN.) MSF. — *T. sativum compactum* v. *atroerinaceum* KÖRN. in Arch. Biont. 2 (1908) 400; *T. compactum* v. *nigrovelutinum* TUM. (1933) ex FLAKSB. (1935) 121 (Spelzen blauschwarz). — Armenien.
18. var. *badakschanicum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *badakschanicum* VAV. et KOB. in KOB. (1928) 89. — Afghanistan.
19. var. *plenobarbarossa* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenobarbarossa* GÖKG. (1939) 857, (1941) 573. — Kleinasien.
20. var. *subbarbarossa* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *subbarbarossa* VAV. (1923) 173. — Iran.
21. var. *subbarbarossacompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subbarbarossa-compactoides* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.
22. var. *subechinodes* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subechinodes* VAV. et KOB. (1928) 93. — Afghanistan.
23. var. *subpseudobarbarossa* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudobarbarossa* KOB. (1928) 89, GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Erythräa; Kleinasien, Afghanistan.
24. var. *subpseudobarbarossacompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudobarbarossa-compactoides* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.
25. var. *subkerkianum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subkerkianum* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
26. var. *subrubromurinum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subrubromurinum* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.
27. var. *subtacinskiense* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subtacinskiense* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
28. var. *subluristanicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subluristanicum* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.
29. var. *gökgölii* MSF. — *T. vulgare* v. *subfuliginosum* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574 non VAV. (1923). — Kleinasien.
30. var. *echinodesinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *echinodesinflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan.
31. var. *kerkianuminflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *kerkianuminflatum* VAV. et KOB. (1928) 95. — Afghanistan.
32. var. *subbarbarossainflatum* (PALM.) MSF. — *T. vulgare* v. *subbarbarossa-inflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 97. — Mongolei.
33. var. *subechinodesinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subechinodes-inflatum* VAV. et KOB. (1928) 96. — Afghanistan.
34. var. *bukiniczi* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *bukiniczi* VAV. et KOB. (1928) 97. — Afghanistan.
35. var. *turcicum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *turcicum* KÖRN. (1885) 48. — Mongolei, Pamir, Turkestan, Buchar, Iran, Kaukasus, Kleinasien; Erythräa.
36. var. *turcicumcompactoides* (ZHUK.) MSF. — *T. vulgare* v. *turcicumcompactoides* ZHUK. (1933) 209 GÖKG. (1939) 856. — Kleinasien.
37. var. *rubriceps* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *rubriceps* KÖRN. (1885) 52, 54. — Dongebiet, Armenien, Georgien, Afghanistan, Kasachstan.
38. var. *pseudoturcicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoturcicum* VAV. (1923) 170. — Kleinasien, Transkaukasien, Iran, Afghanistan, Beludjistan, Buchar, Turkestan.
39. var. *pseudoturcicumcompactoides* (ZHUK.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoturcicumcompactoides* ZHUK. (1933) 209, *T. vulgare* v. *bayburtianum* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
40. var. *pseudorubriceps* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudorubriceps* FLAKSB. (1923) 49 ex FLAKSB. (1935) 119. — Afghanistan, Armenien, Transkaspisches Gebiet, Kleinasien, Palästina.
41. var. *rubrogriseum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *rubrogriseum* FLAKSB. (1935) 95. — Don-Gebiet.
42. var. *navaschini* (GREB.) MSF. — *T. compactum* v. *navaschini* GREB. (1929) 16 ex FLAKSB. (1935) 119. — Aus einer Kreuzung erhalten.
43. var. *pseudorubrogriseum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudorubrogriseum* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
44. var. *pseudonavaschini* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudonavaschini* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
45. var. *aleschkertianum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *aleschkertianum* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
46. var. *nigroturcicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigroturcicum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
47. var. *gümüşchhaniense* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *gümüşchhaniense* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
48. var. *nigrorubriceps* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *nigrorubriceps* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
49. var. *pseudogümüşchhaniense* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *gümüşchhaniense* GÖKG. (1941) 573. — Kleinasien.
50. var. *pseudonigrorubriceps* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudonigrorubriceps* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
51. var. *kermanschachi* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *kermanschachi* VAV. (1923); FLAKSB. (1935) p. 71 et p. 408 in adnot.! — Iran.
52. var. *erivanense* (TUM.) MSF. — *T. compactum* v. *erivanense* TUM. (1928) 272. — Armenien.
53. var. *pseudokermanschachi* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudokermanschachi* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
54. var. *iranicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *iranicum* VAV. (1923) 171. — Iran, Kasachstan.
55. var. *flaksbergeri* (TUM.) MSF. — *T. compactum* v. *flaksbergeri* TUM. (1928) 272, var. *setosum* TUM. (1933) ex FLAKSB. (1935) 121. — Armenien.
56. var. *quasiturcicum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *quasiturcicum* FLAKSB. (1929) 102, 123. — Pamir, Roschan.
57. var. *plenoturcicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenoturcicum* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
58. var. *plenorubriceps* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenorubriceps* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
59. var. *plenopseudoturcicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenopseudoturcicum* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.

60. var. *plenopseudorubriceps* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenopseudorubriceps* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
61. var. *plenorubrogriseum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenorubrogriseum* GÖKG. (1939) 856. — Kleinasien.
62. var. *plenonavaschini* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenonavaschini* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
63. var. *plenopseudonavaschini* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenopseudonavaschini* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
64. var. *subturcicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *subturcicum* VAV. (1923) 173. — Iran.
65. var. *subturcicumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subturcicumcompactoides* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
66. var. *subrubriceps* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subrubriceps* VAV. et KOB. (1928) 93. — Afghanistan.
67. var. *subpseudoturcicum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudoturcicum* VAV. et KOB. (1928) 89. — Afghanistan.
68. var. *subbayburtianum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subbayburtianum* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
69. var. *subpseudorubriceps* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subpseudorubriceps* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
70. var. *subrubrogriseum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subrubrogriseum* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
71. var. *subnavaschini* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subnavaschini* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
72. var. *subaleschkertianum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subaleschkertianum* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
73. var. *subnigroturcicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subnigroturcicum* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
74. var. *subgümüşchaniense* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subgümüşchaniense* GÖKG. (1941) 573. — Kleinasien.
75. var. *subnigrorubriceps* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subnigrorubriceps* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
76. var. *subkermanschachi* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *subkermanschachi* TUM. (1929) 325. — Türkisch-Armenien.
77. var. *subpseudokermanschachi* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudokermanschachi* GÖKG. (1939) 856, (1941) 573. — Kleinasien.
78. var. *subiranicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *subiranicum* TUM. (1929) 311, 325. — Armenien.
79. var. *subflaksbergeri* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subflaksbergeri* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
80. var. *quasisubturcicum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *quasisubturcicum* FLAKSB. (1929) 102. — Roschan.
81. var. *rubricepsinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *rubricepsinflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan.
82. var. *subrubricepsinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subrubricepsinflatum* VAV. et KOB. (1928) 96. — Afghanistan.
83. var. *montanum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *montanum* VAV. et KOB. (1928) 97. — Afghanistan.
84. var. *hostianum* (CLEM.) MSF. — *T. hostianum* CLEMENTE in HERRERA, Agricult. (1818); *T. vulgare* v. *hostianum* KÖRN. (1885) 47; *T. vulgare* v. *velutinum* ALEF. (1866) 330; *T. velutinum* SCHÜBL. p. p. non *T. vulgare* v. *velutinum* KÖRN. (1885). — Der Name *velutinum* wird besser als nomen confusum nicht berücksichtigt. — In Europa nur im S., sonst zerstreut.
85. var. *hostianumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *hostianumcompactoides* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
86. var. *albiceps* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *albiceps* KÖRN. (1885) 52, 54; *T. compactum* v. *albiceps* PERC. (1921) 313. — Djetissu; Afghanistan; Palästina.
87. var. *pseudohostianum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudohostianum* FLAKSB. (1915) 157, 196; PERCIVAL (1921) 281. — Iran, Turkestan, Buchara, Indien; Erythraä; Sardinien.
88. var. *pseudohostianumcompactoides* (ZHUKOWSKI) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudohostianumcompactoides* ZHUK. (1933) 209. — Kleinasien.
89. var. *kanaschii* (KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *kanaschii* KOB. (1928) 92; ZHUK. (1933) 212; *T. compactum* v. *pseudoalbiceps* GREB. (1929) ex FLAKSB. (1935) 118; *T. compactum* v. *anatolicum* HACIZ., Züchter 4 (1932) 76. — Kleinasien, Nordkaukasus, Afghanistan, Usbekistan, Syrien.
90. var. *murinum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *murinum* FLAKSB. (1935) 94, v. *coeruleovelutinum* VAV. p. p., v. *fuliginosum* VAV. p. p. (1923). — Iran, Beludjistan, Tomsk, Indien.
91. var. *murinumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *murinumcompactoides* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
92. var. *albogriseum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *albogriseum* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
93. var. *pseudomurinum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudomurinum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
94. var. *griseokanaschii* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *griseokanaschii* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
95. var. *kazvinicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *kazvinicum* VAV. (1923) 172. — Iran; Sardinien.
96. var. *pseudokazvinicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudokazvinicum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
97. var. *renovatum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *renovatum* FLAKSB. (1935) 98; *T. vulgare* v. *fuliginosum* VAV. et al. p. p.; *T. vulgare* v. *coeruleovelutinum* KÖRN. p. p. — Iran, Indien, Beludjistan, Kleinasien.
98. var. *erzurumicum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *erzurumicum* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
99. var. *nigrispeltoideum* (ZHUK.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrispeltoideum* ZHUK. ex FLAKSB. (1935) 98. — Georgien.

100. var. *quasialbiceps* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *quasialbiceps* FLAKSB. (1929) 101. — Pamir, Kasachstan, Afghanistan, Armenien, Georgien, Don-Gebiet.
101. var. *plenohostianum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenohostianum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
102. var. *plenokanaschii* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenokanaschii* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
103. var. *plenomurinum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenomurinum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
104. var. *plenopseudomurinum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenopseudomurinum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
105. var. *subhostianum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *subhostianum* VAV. (1923) ex FLAKSB. (1935) 93. — Afghanistan, Beludjistan; Erythräa.
106. var. *subalbiceps* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subalbiceps* VAV. et KOB. (1928) 93. — Afghanistan.
107. var. *subpseudohostianum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudohostianum* VAV. et KOB. (1928) 88. — Afghanistan; Erythräa.
108. var. *submurinum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *submurinum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
109. var. *subpseudomurinum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudomurinum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
110. var. *subkazvinicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subkazvinicum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
111. var. *subpseudokazvinicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudokazvinicum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
112. var. *subrenovatum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *subrenovatum* FLAKSB. (1935) 98; *T. vulgare* v. *subfuliginosum* VAV. (1923) p. p. non *T. vulgare* v. *subfuliginosum* GÖKG. — Verbreitung?
113. var. *subplenohostianum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subplenohostianum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
114. var. *albicepsinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *albicepsinflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan.
115. var. *subhostianuminflatum* (PALM.) MSF. — *T. vulgare* v. *subhostianuminflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 93. — Mongolei.
116. var. *subalbicepsinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subalbicepsinflatum* VAV. et KOB. (1928) 96. — Afghanistan.
117. var. *nealbum* MSF. — *T. compactum* v. *album* VAV. et KOB. (1928) 94, non LINK (1829). — Afghanistan.
118. var. *meridionale* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *meridionale* KÖRN. (1885) 47. — Zerstreut, in Europa nur im Südosten.
119. var. *meridionalecompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *meridionalecompactoides* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
120. var. *sericeum* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *sericeum* ALEF. (1866) 328; KÖRN. (1885) 54. — Armenien, Don-Gebiet, Afghanistan, Kasachstan, West-Himalaya.
121. var. *pseudomeridionale* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudomeridionale* FLAKSB. (1915) 155, 163. — Turkestan, Buchara, Afghanistan, Iran, Kleinasien; Abessinien, Erythräa.
122. var. *pseudomeridionalecompactoides* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudomeridionalecompactoides* KOB. (1932) 30; ZHUK. (1933) 209. — Kleinasien.
123. var. *surchianum* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *surchianum* FLAKSB. (1923) 48, (1935) 117. — Buchara, Afghanistan, Armenien, Kleinasien, Don-Gebiet.
124. var. *griseum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *griseum* VAV. (1923) 170; *T. vulgare* v. *murinum* VAV. mss. ex FLAKSB. (1935) 91 in syn. — Schugnan.
125. var. *griseumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *griseumcompactoides* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
126. var. *griseosericeum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *griseosericeum* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
127. var. *pseudogriseum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudogriseum* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
128. var. *griseosurchianum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *griseosurchianum* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
129. var. *nigrogriseum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrogriseum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
130. var. *pseudonigrogriseum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudonigrogriseum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 573. — Kleinasien.
131. var. *nigromeridionale* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigromeridionale* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
132. var. *pseudonigromeridionale* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudonigromeridionale* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
133. var. *hamadanicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *hamadanicum* VAV. (1923) 172. — Iran.
134. var. *hamadanicumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *hamadanicumcompactoides* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
135. var. *armeniicum* (TUM.) MSF. — *T. compactum* v. *armeniicum* TUM. (1928) 271. — Armenien.
136. var. *pseudohamadanicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudohamadanicum* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
137. var. *pseudohamadanicumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudohamadanicumcompactoides* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
138. var. *tristesurchianum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *tristesurchianum* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
139. var. *mesopotamicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *mesopotamicum* VAV. (1923) 171. — Westiran.
140. var. *atrocyaneum* (TUM.) MSF. — *T. compactum* v. *atrocyaneum* TUM. (1928) 270. — Armenien.
141. var. *plenomeridionale* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenomeridionale* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
142. var. *plenogriseum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenogriseum* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.

143. var. *submeridionale* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *submeridionale* VAV. (1923) 173. — Iran, Afghanistan, Beludjistan, Kleinasien.
144. var. *subsericeum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subsericeum* VAV. et KOB. (1928) 93. — Afghanistan.
145. var. *subpseudomeridionale* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudomeridionale* VAV. (1923) 173. — Afghanistan, Beludjistan.
146. var. *caesiopeltiforme* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *caesiopeltiforme* TUM. (1929) 324. — Türkisch-Armenien.
147. var. *subpseudogriseum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudogriseum* GÖKG. (1939) 855, (1941) 572. — Kleinasien.
148. var. *subgriseosurchianum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subgriseosurchianum* GÖKG. (1939) 859 (1941) 575. — Kleinasien.
149. var. *subnigromeridionale* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subnigromeridionale* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
150. var. *subhamadanicum* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *subhamadanicum* TUM. (1933) 185. — Armenien.
151. var. *subpseudohamadanicum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudohamadanicum* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
152. var. *subatrocyaneum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subatrocyaneum* GÖKG. (1939) 860, (1941) 575. — Kleinasien.
153. var. *submesopotamicum* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *submesopotamicum* TUM. (1929) 325. — Türkisch-Armenien.
154. var. *submeridionaleinflatum* (PALM.) MSF. — *T. vulgare* v. *submeridionaleinflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 91. — Mongolei.
155. var. *subsericeuminflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subsericeuminflatum* VAV. et KOB. (1928) 96. — Afghanistan.
156. var. *ferrugineum* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare* v. *ferrugineum* ALEF. (1866) 330; *T. vulgare* v. *vulpinum* ALEF. (1866) 330, KÖRN. (1885) 47. — Verbreitet (wenig in West- und Mitteleuropa).
157. var. *ferrugineumcompactoides* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *ferrugineumcompactoides* KOB. (1932) 29; ZHUK. (1933) 208; GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
158. var. *erinaceum* (DESV.) MSF. — *T. sativum* v. *erinaceum* DESV., FROM. (1833) 161; *T. vulgare compactum* v. *erinaceum* KÖRN. (1885) 53. — Kleinasien, Armenien, Transkaukasien, Afghanistan, Turkestan, China.
159. var. *sardoum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *sardoum* KÖRN. (1885) 46. — Sehr zerstreut, im Nordwesten fehlend.
160. var. *pseudoerinaceum* (HACIZ.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudoerinaceum* HACIZ. in Züchter 4 (1932) 76; GÖKG. (1941) 575. — Kleinasien.
161. var. *caesium* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare* v. *caesium* ALEF. (1866) 330. — Zerstreut.
162. var. *cabristanicum* (DEKAPR.) MSF. — *T. compactum* v. *cabristanicum* DEKAPR. (1924) ex FLAKSB. (1935) 115. — Asserbeidjan, Turkestan, Kasachstan.
163. var. *pseudocaesium* (GREB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudocaesium* GREB. (1929) 19 ex FLAKSB. (1935) 88. — Don-Gebiet.
164. var. *nigroferrugineum* (JAKUSCHK.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigroferrugineum* JAKUSCHK. (1927) 95 ex FLAKSB. (1935) 86. — Krim.
165. var. *nigrosardoum* (VAV. et JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrosardoum* VAV. et JAKUBZ. (1931) 179 — Angaben von der Krim beziehen sich nach FLAKSBERGER wahrscheinlich auf bakterielle Schwarzfärbung. — Abessinien, Erythräa.
166. var. *tristepseudoerinaceum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *tristepseudoerinaceum* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
167. var. *bengalense* (HOW.) MSF. — *T. vulgare* v. *bengalense* HOW. (1922) 19; FLAKSB. (1935) 89. — Vorderindien, Afghanistan, Kasachstan.
168. var. *atriceps* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *atriceps* KÖRN. (1885) 51, 54; *T. compactum* v. *atriceps* PERCIVAL (1921) 315 p.p. — Vorkommen?
169. var. *tadjicorum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *tadjicorum* VAV. (1923) 176. — Tadjikistan.
170. var. *murgabi* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *murgabi* FLAKSB. (1929) 101, 123. — Pamir, Roschan.
171. var. *plenoferrugineum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenoferrugineum* FLAKSB. (1935) 86. — Tunis.
172. var. *plenoerinaceum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenoerinaceum* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575 — Kleinasien.
173. var. *plenosardoum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenosardoum* FLAKSB. (1935) 86. — Tunis.
174. var. *plenopseudoerinaceum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenopseudoerinaceum* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
175. var. *plenocaesium* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenocaesium* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
176. var. *subferrugineum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *subferrugineum* VAV. (1923). — Turkestan, Iran, Buchara, Beludjistan; Erythräa.
177. var. *subferrugineumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subferrugineumcompactoides* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
178. var. *suberinaceum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *suberinaceum* VAV. et KOB. (1928) 92. — Afghanistan, Kasachstan.
179. var. *subsardoum* (VAV. et JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *subsardoum* VAV. et JAKUBZ. (1931) 184. — Erythräa.
180. var. *subpseudoerinaceum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subpseudoerinaceum* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
181. var. *subcaesium* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *subcaesium* FLAKSB. (1929) 106, 124. — Roschan.
182. var. *subcaesiocompactoides* (FRENK.) MSF. — *T. vulgare* v. *subcaesiocompactoides* FRENK. ex FLAKSB. (1935) 88 in adnot. — Touva.
183. var. *subcabristanicum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subcabristanicum* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.
184. var. *subplenoferrugineum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subplenoferrugineum* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.
185. var. *erinaceuminflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *erinaceuminflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan.
186. var. *bengalenseinflatum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *bengalenseinflatum* VAV. (1931) 186; FLAKS-

BERGER (1935) p. 407, in adnot.! — Kommt auch unbegrenzt vor. — Erythräa. — Die Angaben aus dem Kubangebiet beruhen nach FLAKSBERGER vielleicht auf bakterieller Schwarzfärbung.

187. var. *subferrugineuminflatum* (PALM.) MSF. — *T. vulgare* v. *subferrugineuminflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 87. — Mongolei.

188. var. *suberinaceuminflatum* (PALM.) MSF. — *T. compactum* v. *suberinaceuminflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 115. — Mongolei.

189. var. *subcaesiuminflatum* (FRENK.) MSF. — *T. vulgare* v. *subcaesiuminflatum* FRENK. ex FLAKSB. (1935) 88 in adnot. — Touva.

190. var. *subcibristanicuminflatum* (FRENK.) MSF. — *T. compactum* v. *subcibristanicuminflatum* FRENK. ex FLAKSB. (1935) 115 in adnot. — Touva.

191. var. *erythroleucon* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *erythroleucon* KÖRN. (1885) 47. — Zerstreut.

192. var. *erythroleuconcompactoides* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *erythroleuconcompactoides* KOB. (1932) 29 ex FLAKSB. (1935) 83.

193. var. *fetisowii* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *fetisowii* KÖRN. (1885) 51, 54. — Asien (außer Sibirien).

194. var. *pseudoerythroleucon* (PERC.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoerythroleucon* PERC. in J. of Bot. (1926) 209. — Kleinasien, Irak, Don-Gebiet.

195. var. *pseudoerythroleuconcompactoides* (ZHUK.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoerythroleuconcompactoides* ZHUK. (1933) 208; GÖKG. (1939) 853. — Kleinasien.

196. var. *pseudofetisowii* (KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudofetisowii* KOB. (1932) 33; ZHUK. (1933) 212. — Kleinasien.

197. var. *caesioides* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *caesioides* FLAKSB. (1929) 104, 124; *T. vulgare* v. *tschujense* ANIK. (1929) 48; *T. vulgare* v. *morozovskense* GREB. (1929) ex FLAKSB. (1935) 83. — Pamir, Roschan, Kasachstan, Don-Gebiet.

198. var. *griseofetisowii* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *griseofetisowii* FLAKSB. (1935) 114. — Turkestan.

199. var. *pseudogriseofetisowii* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudogriseofetisowii* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.

200. var. *chiovendae* (VAV. et JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *chiovendae* VAV. et JAKUBZ. (1931) 182. — Erythräa.

201. var. *tristepseudofetisowii* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *tristepseudofetisowii* GÖKG. (1939) 859, (1941) 574. — Kleinasien.

202. var. *indicum* (HOWARD) MSF. — *T. vulgare* v. *indicum* HOWARD (1922) 18; FLAKSB. (1935) 89. — Vorderindien.

203. var. *afghanicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *afghanicum* VAV. (1923) 176. — Afghanistan.

204. var. *quasifetisowii* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *quasifetisowii* FLAKSB. (1929) 102. — Roschan.

205. var. *plenoerythroleucon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenoerythroleucon* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.

206. var. *plenocaesioides* (GÖKG.) MSF. — *T. plenocaesioides* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.

207. var. *suberythroleucon* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *suberythroleucon* VAV. (1923) 172. — China, Mongolei, Turkestan, Buchara, Chiva, Iran; Sardinien, Sizilien.

208. var. *suberythroleuconcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *suberythroleuconcompactoides* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.

209. var. *subfetisowii* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subfetisowii* VAV. et KOB. (1928) 92. — Afghanistan, Kasachstan.

210. var. *subpseudoeerythroleucon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudoeerythroleucon* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.

211. var. *subpseudofetisowii* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subpseudofetisowii* GÖKG. (1939) 859, (1941) 574. — Kleinasien.

212. var. *subcaesioides* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *subcaesioides* FLAKSB. (1929) 124. — Wie 197. var. *caesioides*.

213. var. *subgriseofetisowii* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subgriseofetisowii* GÖKG. (1939) 859, (1941) 575. — Kleinasien.

214. var. *subafghanicum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *subafghanicum* FLAKSB. (1929) 104, 123. — Pamir, Roschan.

215. var. *fetisowiiinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *fetisowiiinflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan.

216. var. *indicoinflatum* (VAV. et JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *indicoinflatum* VAV. et JAKUBZ. (1931) 186. — Kommt auch unbegrenzt vor (FLAKSB. [1935] 408 in adnot.) — China; Erythräa.

217. var. *jasgulemi* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *jasgulemi* FLAKSB. (1929) 101. — Roschan.

218. var. *quasifalsefetisowii* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *quasifalsefetisowii* FLAKSB. (1935) 106. — Roschan.

219. var. *suberythroleuconinflatum* (FRENK.) MSF. — *T. vulgare* v. *suberythroleuconinflatum* FRENK. (1935) ex FLAKSB. (1935) 82 in adnot. — Touva.

220. var. *subfetisowiiinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subfetisowiiinflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan.

221. var. *subcaesioidesinflatum* (FRENK.) MSF. — *T. vulgare* v. *subcaesioidesinflatum* FRENK. ex FLAKSB. (1935) 83 in adnot. — Touva.

222. var. *subgriseofetisowiiinflatum* (FRENK.) MSF. — *T. compactum* v. *subgriseofetisowiiinflatum* FRENK. ex FLAKSB. (1935) 114 in adnot. — Touva.

223. var. *erythrospermum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *erythrospermum* KÖRN. (1873) 11, (1885) 46. — Sehr verbreitet; weniger in Mittel- und Nordwesteuropa.

224. var. *erythrospermumcompactoides* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *erythrospermumcompactoides* KOB. ex ZHUK. (1933) 208; GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.

225. var. *icterinum* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *icterinum* ALEF. (1866) 328, KÖRN. (1885) 53. — Schweiz?; Südrussland, Vorderasien bis China.

226. var. *melanopogon* (CHIOV.) MSF. — *T. vulgare* v. *melanopogon* CHIOV. (1912) 13; *T. vulgare* v. *nigriaristatum* FLAKSB. (1915) 195; PERCIVAL (1921) 279. — Turkestan, Kaukasusgebiet; Syrien; Mazedonien, Kreta, Sardinien, Sizilien.

227. var. *melanopogoncompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *melanopogoncompactoides* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.
228. var. *pseudoicterinum* (GREB.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudoicterinum* GREB. (1929) 15 ex FLAKSB. (1935) 112; HACIZ. in Züchter 4 (1932) 76; GÖKG. (1941) 774. — Kleinasien.
229. var. *fulvocinereum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *fulvocinereum* FLAKSB. (1935) 81; *T. vulgare* v. *nigroerythrospermum* VAV. (1923), GREB. (non JAKUSCHK.!) ex FLAKSB. l. c.
230. var. *griseoicterinum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *griseoicterinum* FLAKSB. (1935) 112. — Sibirien, Ferner Osten.
231. var. *pseudofulvocinereum* (VATZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudofulvocinereum* VATZ. (1930) ex FLAKSB. (1935) 81. — Südrussland.
232. var. *nigroerythrospermum* (JAKUSCHK.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigroerythrospermum* JAKUSCHK. (1923) 95, 96. — Südrussland.
233. var. *nigromelanopogon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigromelanopogon* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.
234. var. *ingrediens* (VAV. et JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *ingrediens* VAV. et JAKUBZ. (1931) 179. — Abessinien, Erythräa.
235. var. *pseudoingrediens* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoingrediens* FLAKSB. (1935) 79; *T. vulgare* v. *tristemelanopogon* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Irak, Kleinasien.
236. var. *nigricans* (HOWARD) MSF. — *T. vulgare* v. *nigricans* HOWARD (1922) 16; FLAKSB. (1935) 89. — Vorderindien, Afghanistan, Beludjistan, Buchara, Turkmenistan, Nordkaukasus; Abessinien, Erythräa.
237. var. *percivalii* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *atriceps* PERCIV. (1921) 315 p. p.; *T. compactum* v. *percivalii* FLAKSB. (1935) 115.
238. var. *epruinosum* (JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *epruinosa* JAKUBZ. ex FLAKSB. (1935) 79. — Syrien.
239. var. *kabulicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *kabulicum* VAV. (1923) 176. — Pamir, Schugnan.
240. var. *plenoerythrospermum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenoerythrospermum* FLAKSB. (1935) 79. — Tunis.
241. var. *plenoicterinum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenoicterinum* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
242. var. *plenomelanopogon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenomelanopogon* GÖKG. (1939) 853 (1941) 571. — Kleinasien.
243. var. *plenopseudoicterinum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenopseudoicterinum* GÖKG. (1939) 854, (1941) 574. — Kleinasien.
244. var. *plenotristemelanopogon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenotristemelanopogon* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.
245. var. *suberythrospermum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *suberythrospermum* VAV. (1923) 172. — Ukraine, Iran; Erythräa; Sizilien.
246. var. *suberythrospermumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *suberythrospermumcompactoides* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
247. var. *subicterinum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subicterinum* VAV. et KOB. (1928) 91. — Afghanistan.
248. var. *submelanopogon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *submelanopogon* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571; *T. vulgare* v. *subnigriaristatum* VATZ. (1930) 120 ex FLAKSB. (1935) 80; *T. vulgare* v. *subpseudoerythrospermum* GÖKG. (1939) 852. — Kleinasien.
249. var. *subpseudoicterinum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subpseudoicterinum* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
250. var. *subfulvocinereum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subfulvocinereum* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.
251. var. *subgriseoicterinum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subgriseoicterinum* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
252. var. *subpseudoerythrospermum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudoerythrospermum* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.
253. var. *subnigroerythrospermum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subnigroerythrospermum* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
254. var. *subnigromelanopogon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subnigromelanopogon* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.
255. var. *subingrediens* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subingrediens* GÖKG. (1939) 852, (1941) 572. — Kleinasien.
256. var. *subnigricans* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subnigricans* GÖKG. (1939) 854, (1941) 572. — Kleinasien.
257. var. *subkabulicum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *subkabulicum* FLAKSB. (1929) 104, 123. — Roschan.
258. var. *subplenomelanopogon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subplenomelanopogon* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.
259. var. *antalianum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *antalianum* GÖKG. (1941) 574. — Kleinasien.
260. var. *erythrospermuminflatum* (PALM.) MSF. — *T. vulgare* v. *erythrospermuminflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 80. — Mongolei.
261. var. *icterinuminflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *icterinuminflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan.
262. var. *suberythrospermuminflatum* (PALM.) MSF. — *T. vulgare* v. *suberythrospermuminflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 80. — Mongolei.
263. var. *subicterinuminflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subicterinuminflatum* VAV. et KOB. (1928) 95. — Afghanistan.
264. var. *graecum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *graecum* KÖRN. (1885) 46, (1873) 11; *T. vulgare* *hybernium* et *aestivum* ALEF. (1866) 330 non WILLD., Hort. berol. I (1809) 133. — In Europa fast nur im Süden und Südosten; im übrigen Areal verbreitet.
265. var. *graecumcompactoides* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *graecumcompactoides* KOB. ex ZHUK. (1933) 208; GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
266. var. *splendens* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare* *compactum* v. *splendens* ALEF. (1866) 328; KÖRN. (1885) 53; *T. compactum* v. *album* et var. *aureum* LINK. (1829) 11. — Schweiz, Kleinasien, Armenien, Afghanistan, Kasachstan, Turkestan, Mongolei.
267. var. *pseudograecum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudograecum* FLAKSB. (1929) 104, 123; v. *oblivense* GREB. ex FLAKSB. l. c. — Roschan; Sibirien; Mazedonien.

268. var. *pseudograecumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudograecumcompactoides* GÖK. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
269. var. *pseudosplendens* (HACIZ.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudosplendens* HACIZ. in Züchter 4 (1932) 76 GÖKG. (1941) 574. — Kleinasien.
270. var. *cinerosum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *cinerosum* FLAKSB. (1929) 104, 123. — Roschan.
271. var. *griseosplendens* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *griseosplendens* FLAKSB. (1915) 166. — Turkestan.
272. var. *pseudocinerosum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudocinerosum* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
273. var. *graecummarginatum* (STOL.) MSF. — *T. vulgare* v. *graecummarginatum* STOL. (1929) ex FLAKSB. (1935) 76. — Armenien.
274. var. *nigrograecum* (PERC.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrograecum* PERCIV. in J. of Bot. (1926); FLAKSB. (1935) 76. — Iran; Abessinien, Erythräa.
275. var. *almaatense* (ANIK.) MSF. — *T. vulgare* v. *almaatense* ANIK. (1929) ex FLAKSB. (1935) 89; *T. vulgare* v. *alienum* VAV. et JAKUBZ. (1931) 182. — Djetissu (Siebenstromgebiet); Erythräa.
276. var. *gunticum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *gunticum* VAV. (1923) 176; *T. vulgare* v. *gunti* FLAKSB. (1935) 76. — Schugnan.
277. var. *karbulakianum* (ANIK.) MSF. — *T. vulgare* v. *karbulakianum* ANIK. (1929) 48 ex FLAKSB. (1935) 76. — Karabulak.
278. var. *plenosplendens* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *plenosplendens* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
279. var. *plenocinerosum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenocinerosum* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
280. var. *plenopseudocinerosum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *plenopseudocinerosum* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
281. var. *subgraecum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *subgraecum* VAV. (1923) 172. — Turkestan, Ägypten.
282. var. *subgraecumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subgraecumcompactoides* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
283. var. *subsplendens* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subsplendens* VAV. et KOB. (1928) 95. — Afghanistan, Kasachstan.
284. var. *subpseudograecum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subpseudograecum* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Kleinasien.
285. var. *subpseudosplendens* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subpseudosplendens* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
286. var. *subcinerosum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subcinerosum* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
287. var. *subgriseosplendens* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *subgriseosplendens* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
288. var. *subnigrograecum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subnigrograecum* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
289. var. *subgraecummarginatum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subgraecummarginatum* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
290. var. *subalmaatense* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subalmaatense* GÖKG. (1939) 853, (1941) 572. — Kleinasien.
291. var. *subgunticum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *subgunticum* VAV. (1923) 176; *T. vulgare* v. *subgunti* FLAKSB. (1935) 76. — Schugnan.
292. var. *subkarbulakianum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *subkarbulakianum* GÖKG. (1939) 852, (1941) 571. — Kleinasien.
293. var. *subgraecuminflatum* (PALM.) MSF. — *T. vulgare* v. *subgraecuminflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 76. — Mongolei.
294. var. *subsplendensinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *subsplendensinflatum* VAV. et KOB. (1928) 95. — Afghanistan.
295. var. *pyrothrix* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare* v. *pyrothrix* ALEF. (1866) 329; KÖRN. (1885) 46. — Sehr zerstreut.
296. var. *rubrum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *rubrum* KÖRN. (1885) 51, 53; excl. syn. *T. vulgare* v. *clavatum* ALEF.; FLAKSB. (1935) 108.
297. var. *pseudopyrothrix* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudopyrothrix* KOB. (1932) 29; ZHUK. (1933) 208. — Kleinasien.
298. var. *pseudorubrum* (KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudorubrum* KOB. (1932) 33. — Kleinasien.
299. var. *cyanothrix* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *cyanothrix* KÖRN. (1885) 46. — Iran, Don-Gebiet.
300. var. *clavatum* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *clavatum* ALEF. (1866) 328 (non KÖRN. [1885] 53), em. FLAKSB. (1935) 108.
301. var. *nigerrimum* MSF. nom. nov. — *T. vulgare* v. *nigrum* KÖRN. (1885) 46 [non LINK (1829)], VAV. (1923) 169; em. FLAKSB. (1935) 73. — Bei KÖRNICKE ist die Grundfarbe der Spelzen und Kornfarbe nicht angegeben. Die Einengung auf rote Spelzengrundfarbe und rote Kornfarbe ist indirekt bei VAVILOV, dann eindeutig bei FLAKSBERGER vorgenommen. — Westeuropa; Don-Gebiet.
302. var. *atrum* (KÖRN.) MSF. — *T. sativum compactum* v. *atrum* KÖRN. in Arch. Biont. II (1908) 398, 399; *T. vulgare* v. *clavatum* KÖRN. (1885) 53, non ALEF. cfr. FLAKSB. (1935) 108, 109. — Aus Kreuzungen entstanden.
303. var. *turcomanicum* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *turcomanicum* KOB. (1928) 85. — Turkmenistan.
304. var. *rubrum inflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *rubrum-inflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan (Kabul).
305. var. *pseudoturcomanicum* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoturcomanicum* KOB. (1928) 89. — Turkmenistan; Erythräa.
306. var. *cyanothrixinflatum* (PALM.) MSF. — *T. vulgare* v. *cyanothrix-inflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 72. — Mongolei.
307. var. *nigroinflatum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigroinflatum* VAV. (1923) 175. — Iran.
308. var. *delfii* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *delfii* KÖRN. (1885) 46. — Asien; N.-Afrika; selten S.-Europa.
309. var. *crassiceps* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *crassiceps* KÖRN. (1885) 51, 53. — Kleinasien, Don-Gebiet, Afghanistan, Mongolei.
310. var. *pseudodelfii* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudodelfii* KOB. (1932) 29; ZHUK. (1933) 207. — Kleinasien.

311. var. *pseudocrassiceps* (KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudocrassiceps* KOB. (1932) 33; ZHUK. (1933) 211. — Kleinasien.
312. var. *griseocrassiceps* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *griseocrassiceps* GÖKG. (1939) 858; (1941) 574. — Kleinasien.
313. var. *konstantinovskense* (GREB.) MSF. — *T. vulgare* v. *konstantinovskense* GREB. (1929) ex FLAKSB. (1935) 71; *T. vulgare* v. *cyanorubrum* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Nord-Kaukasus, Kleinasien.
314. var. *pseudocyanorubrum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudocyanorubrum* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Kleinasien.
315. var. *nigrocyanorubrum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrocyanorubrum* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Kleinasien.
316. var. *nigrodelfii* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrodelfii* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Kleinasien.
317. var. *tristedelfii* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *tristedelfii* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571; *T. vulgare* v. *kermanschachi* FLAKSB. (1935) 71 non VAV., cfr. FLAKSB. l. c. 407, adnot. — Kleinasien.
318. var. *urarticum* (TUM.) MSF. — *T. compactum* v. *urarticum* TUM. (1928) 249. — Armenien.
319. var. *melanorubrum* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *melanorubrum* TUM. (1929) 310, 324. — Türkisch-Armenien.
320. var. *wargaschapati* (TUM.) MSF. — *T. compactum* v. *wargaschapati* TUM. (1928) 248. — Armenien.
321. var. *transcaspicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *transcaspicum* VAV. (1923) 174; *T. vulgare* v. *oasicolum* DUCCELLIER (1930) et *T. spelta* v. *saharae* DUC. p. p. ex FLAKSB. (1935) 71. — Transkaspisches Gebiet; Erythräa, Algier.
322. var. *crassicepsinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *crassicepsinflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan.
323. var. *villosum* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare* v. *villosum* ALEF. (1866) 329; *T. velutinum* RODE et SCHÜBL. (1818) 7 u. 13; *T. vulgare* v. *velutinum* KÖRN. (1885) 45 non *T. vulgare* v. *velutinum* ALEF. (1866) 330. — Seltener; Mittel- u. Westeuropa. — ALEFELD hat als var. *velutinum* nur begrante, behaarte, weißspelige Weizen. Der älteste Name der Varietät auf dieser Rangstufe ist var. *villosum*.
324. var. *velutinumcompactoides* (ZHUK.) MSF. — *T. vulgare* var. *velutinumcompactoides* ZHUK. (1933) 207. — Kleinasien.
325. var. *wittmackianum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *wittmackianum* KÖRN. (1885) 51, 53. — Kasachstan.
326. var. *pseudovelutinum* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudovelutinum* KOB. (1932) 28; ZHUK. (1933) 207. — Kleinasien.
327. var. *pseudowittmackianum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudowittmackianum* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
328. var. *griseowittmackianum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *griseowittmackianum* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
329. var. *nigrorubrum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrorubrum* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Kleinasien.
330. var. *heraticum* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *heraticum* KOB. (1928) 89; VAV. et KOB. (1931) 186; *T. vulgare* v. *velutinum-inflatum* PALM. ex FLAKSB. (1935) 70. — Turkestan, China, Afghanistan, Turkmenistan, Mongolei; Erythräa.
331. var. *wittmackianuminflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *wittmackianuminflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan (Kabul).
332. var. *pseudoheraticum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoheraticum* VAV. et KOB. (1931) 186. — Erythräa.
333. var. *leucospermum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *leucospermum* KÖRN. (1873) 10, (1885) 45; *T. anglicum* MAZZ. (1807) 39. — Zerstreut.
334. var. *leucospermumcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *leucospermumcompactoides* GÖKG. (1939) 850, (1941) 570. — Kleinasien.
335. var. *linaza* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *linaza* KÖRN. (1885) 51, 53. — Armenien, Kasachstan, Pamir, Mongolei.
336. var. *pseudoleucospermum* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoleucospermum* KOB. (1932) 28 ex FLAKSB. (1935) 68. — Kleinasien.
337. var. *pseudoleucospermumcompactoides* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoleucospermumcompactoides* KOB. (1932); ZHUK. (1933) 207; FLAKSB. (1935) 68. — Kleinasien.
338. var. *pseudolinaza* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *pseudolinaza* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
339. var. *griseoleucon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *griseoleucon* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Kleinasien.
340. var. *griseoleuconcompactoides* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *griseoleuconcompactoides* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Kleinasien.
341. var. *griseolinaza* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *griseolinaza* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.
342. var. *pseudogriseoleucon* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudogriseoleucon* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Kleinasien.
343. var. *nigroleucospermum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigroleucospermum* GÖKG. (1939) 851, (1941) 571. — Kleinasien.
344. var. *vanense* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *vanense* TUM. (1929) 310, 324. — Türkisch-Armenien.
345. var. *araraticum* (TUM.) MSF. — *T. compactum* v. *araraticum* TUM. (1928) 248. — Armenien.
346. var. *ardjeschicum* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *ardjeschicum* TUM. (1929) 72, 324. — Türkisch-Armenien.
347. var. *hrasdanicum* (TUM.) MSF. — *T. compactum* v. *hrasdanicum* TUM. (1933) 196; FLAKSB. (1935) 109. — Armenien.
348. var. *mirabile* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *mirabile* TUM. (1934) 281; *T. vavilovi* var. *mirabile* JAKUBZ. ex FLAKSB. (1935) 73. — Türkisch-Armenien.
349. var. *chorossanicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *chorossanicum* VAV. (1923) 174. — Iran; Erythräa.
350. var. *teheranicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *teheranicum* VAV. (1923) 174. — Iran.
351. var. *oxianum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *oxianum* VAV. (1923) 175; *T. vulgare* v. *oxium* FLAKSB. (1935) 68. — Amu-Darja, Roschan.
352. var. *mitturum* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare* v. *mitturum* ALEF. (1866) 329; *T. vulgare* v. *mitturum*

KÖRN. (1885) 45; *T. aegyptiacum* MAZZ. (1807) 47 ex KÖRN. (1885). — Sehr verbreitet, in Mittelasien seltener.

353. var. *creticum* (MAZZ.) MSF. — *T. creticum* MAZZ. (1807) 2; *T. vulgare compactum* v. *creticum* ALEF. (1866) 328; KÖRN. (1885) 52. — Frankreich, Deutschland, Schweiz, Elsaß, Italien, Sizilien, Kreta; Kleinasien bis Japan.

354. var. *pseudomilturum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudomilturum* GÖKG. (1939) 850, (1941) 570. — Kleinasien.

355. var. *cinereum* (DEKAPREL.) MSF. — *T. vulgare* v. *cinereum* DEKAPREL. (1923); *T. vulgare* v. *ajula* GREB. (1926), var. *ajutense* GREB. (1929) ex FLAKSB. (1935) 67. — Asserbeidjan, Don-Gebiet, W.-Sibirien.

356. var. *introitum* (VAV. et JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *introitum* VAV. et JAKUBZ. (1931) 181. — Erythräa.

357. var. *rufinflatum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *milturum* subv. *rufinflatum* FLAKSB. (1911) 19; *T. vulgare* v. *rufinflatum* VAV. (1923); *T. vulgare* v. *false-rufinflatum* FLAKSB. (1924) ex FLAKSB. (1935) 66 — Asien.

358. var. *roschanum* (KORSCH.) MSF. — *T. compactum* v. *creticum-inflatum* VAV. et KOB. (1928) 93; *T. compactum* v. *roschanum* KORSCH. (1898) ex FLAKSB. (1935) 105. — Afghanistan; Roschan. — Kommt auch mit kurzen deformierten Grannen vor (v. *creticum-roschanum* VAV. et KOB.).

359. var. *tuvinium* (FRENK.) MSF. — *T. compactum* v. *tuvinium* FRENK. ex FLAKSB. (1935) 106 in adnot. — Touva.

360. var. *nigrorufinflatum* (VAV. et JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrorufinflatum* VAV. et JAKUBZ. (1931) 186. — Abessinien.

361. var. *quasirufinflatum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *quasirufinflatum* FLAKSB. (1929) 102, 123. — Roschan.

362. var. *gorbunovii* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *gorbunovii* FLAKSB. (1929) 99, 122. — Roschan.

363. var. *karakurgani* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *karakurgani* FLAKSB. (1929) 100, 122. — Roschan.

364. var. *istanbulense* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *istanbulense* GÖKG. (1939) 850, (1941) 570. — Armenien, Afghanistan, Tibet, Mongolei.

365. var. *alborubrum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *alborubrum* KÖRN. (1885) 45, (1873) 10. — Zerstreut.

366. var. *alborubrumcompactoides* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *alborubrumcompactoides* KOB. ex ZHUK. (1933) 207. — Kleinasien.

367. var. *rufulum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *rufulum* KÖRN. (1885) 51, 52.

368. var. *pseudoalborubrum* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoalborubrum* KOB. (1932) 28; ZHUK. (1933) 207. — Kleinasien.

369. var. *tanaiticum* (GREB.) MSF. — *T. vulgare* v. *tanaiticum* GREB. (1926) ex FLAKSB. (1935) 64, 65. — Südrussland, Sibirien.

370. var. *griseorufulum* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *griseorufulum* GÖKG. (1939) 858, (1941) 574. — Kleinasien.

371. var. *albocaesium* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *albocaesium* GÖKG. (1939) 850, (1941) 570. — Kleinasien.

372. var. *nigroalborubrum* (VAV. et JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigroalborubrum* VAV. et JAKUBZ. (1931) 180. — Erythräa.

373. var. *alborubruminflatum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *alborubruminflatum* VAV. (1923) 174; *T. vulgare* v. *alborubroinflatum* VAV. (1931) 180; *T. vulgare* v. *falsealborubrum* FLAKSB. (1929) 106. — Asien; Erythräa.

374. var. *rufuluminflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *rufuluminflatum* VAV. et KOB. (1928) 94. — Afghanistan (Kabul).

375. var. *choresmum* (JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *choresmum* JAKUBZ. ex FLAKSB. (1935) 65 in adnot. — Choresm.

376. var. *horogi* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *horogi* VAV. (1923) 175. — Pamir, Roschan.

377. var. *bartangi* (FLAKSB.) MSF. — *T. compactum* v. *bartangi* FLAKSB. (1929) 100, 122. — Roschan.

378. var. *cinerescens* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *cinerescens* FLAKSB. (1929) 101, 123. — Roschan.

379. var. *lutescens* (ALEF.) MSF. — *T. vulgare* v. *lutescens* ALEF. (1866) 329; *T. vulgare* v. *xanthura* ALEF. (1866) 329; KÖRN. (1885) 45; *T. vulgare* v. *rufescens* WITTM. in Landw. Jahrb. 5 (1876) 617 non LINK. — Sehr verbreitet.

380. var. *lutescenscompactoides* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *lutescenscompactoides* KOB. ex ZHUK. (1933) 207; GÖKGÖL (1939) 850, (1941) 570. — Kleinasien.

381. var. *wernerianum* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare compactum* v. *wernerianum* KÖRN. (1885) 51, 52. — Kaukasusgebiet, Turkestan, Asserbeidjan, Kasachstan, Mongolei, China.

382. var. *nigrolutescens* (GREB.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrolutescens* GREB. (1929) 12 ex FLAKSB. (1935) 63. — Don-Gebiet.

383. var. *glaucolutescens* (VATZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *glaucolutescens* VATZ. (1930) 122 ex FLAKSB. (1935) 63. — Südrussland.

384. var. *tristelutescens* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *tristelutescens* GÖKG. (1939) 850, (1941) 570. — Kleinasien.

385. var. *nigricolor* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigricolor* FLAKSB. (1935) 67. — Frankreich.

386. var. *lutinflatum* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *lutescens* subv. *lutinflatum* FLAKSB. (1911) 18; *T. vulgare* v. *lutinflatum* VAV. (1923). — China, Pamir, Nordost-Afghanistan; Abessinien, Erythräa.

387. var. *wernerianuminflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *wernerianuminflatum* VAV. et KOB. (1928) 93. — Afghanistan (Kabul).

388. var. *nigrolutinflatum* (VAV. et JAKUBZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *nigrolutinflatum* VAV. et JAKUBZ. (1931) 185. — Abessinien.

389. var. *shugnanicum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *shugnanicum* VAV. (1923); *T. vulgare* v. *schuhgnanicum* FLAKSB. (1935) 62. — Pamir.

390. var. *mraviani* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *mraviani* TUM. ex FLAKSB. (1935) 60. — Türkisch-Armenien.

391. var. *vavilovii* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *vavilovii* TUM. (1934) 281. — Türkisch-Armenien.

392. var. *kurdculense* (TUM.) MSF. — *T. vulgare* v. *kurdculense* TUM. (1934) 276, 282. — Türkisch-Armenien.

393. var. *aureum* (LINK) MSF. — *T. vulgare* v. *aureum* LINK (1829) 10, var. *album* LINK l. c. non VAV.; *T. vulgare* v. *albidum* ALEF. (1866) 329; KÖRN. (1885) 45. — Europa, Iran, Indien (wenig in Rußland).

394. var. *albidumcompactoides* (KOB.) MSF. — *T. vulgare* v. *albidumcompactoides* KOB. ex ZHUK. (1933) 207; GÖKG. (1939) 850, (1941) 570. — Kleinasien.

395. var. *humboldtii* (KÖRN.) MSF. — *T. vulgare* v. *humboldtii* KÖRN. (1873) 12, (1885) 51, 52. — Armenien, Asserbeidjan, Afghanistan, Mongolei.

396. var. *pseudoalbidum* (GÖKG.) MSF. — *T. vulgare* v. *pseudoalbidum* GÖKG. (1939) 850, (1941) 570. — Kleinasien.

397. var. *alboglaucum* (VATZ.) MSF. — *T. vulgare* v. *alboglaucum* VATZ. (1930) 122 ex FLAKSB. (1935) 60. — Südrußland.

398. var. *triste* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *triste* FLAKSB. (1911) 2; PERCIVAL (1921) 305. — China (Sunpan)

399. var. *tristehumboldtii* (GÖKG.) MSF. — *T. compactum* v. *triste-humboldtii* GÖKG. (1939) 857, (1941) 574. — Kleinasien.

400. var. *albinflatum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *albidum* subv. *inflatum* et subv. *bucharicum* FLAKSB. (1910) 144; *T. vulgare* v. *albinflatum* VAV. (1923) 174; *T. vulgare* v. *araticum* FRENK. ex FLAKSB. (1935) 59 in adnot. — Asiatische Gebirge (außer Sibirien und Fernem Osten).

401. var. *humboldtiiinflatum* (VAV. et KOB.) MSF. — *T. compactum* v. *humboldtiiinflatum* VAV. et KOB. (1928) 93. — Afghanistan.

402. var. *sunpani* (FLAKSB.) MSF. — *T. vulgare* v. *sunpani* FLAKSB. (1911) 18. — China; Abessinien, Erythräa.

403. var. *pamiricum* (VAV.) MSF. — *T. vulgare* v. *pamiricum* VAV. (1923) 175. — Pamir.

404. var. *tschermakianum* MSF. in Ind. sem. Instit. Gaterslebense (1949) 42. — „TSCHERMAKS blaukörniger Sommerweizen“. Die Aleuronschicht enthält Anthozyan. Dies Merkmal ist in Weihenstephan an einer Weizensippe aufgetreten, die TSCHERMAK dann mit einem frühreifen Saatweizen gekreuzt hat. Die Entstehung der blaukörnigen Ausgangssippe konnte nicht sicher aufgeklärt werden (KATTERMANN 1932a u. b; TSCHERMAK 1937).

Die nachstehenden Varietäten sind wegen zu unbestimmter oder zu weiter Fassung im Schlüssel nicht unterzubringen.:

T. vulgare v. *albens*, v. *album velutinum*, v. *coerulescens*, v. *fuscescens*, v. *nigrum*, v. *rufum*, v. *rufum velutinum*, v. *rufescens*, v. *rufescens velutinum*, v. *subtile* LINK (1829) 9—11; *T. compactum* v. *rufum* LINK (1829) 11; *T. vulgare* v. *aestivum*, v. *hybernum* WILLD., Enum. I (1809) 133; *T. vulgare* v. *georgicum* ZHUK. in Scient. pap. appl. sect. Tiflis bot. garden III (1924) 42; *T. vulgare* v. *cyanovelutinum*, v. *nigroatrum* HACIZ. (1932) 76; *T. vulgare* v. *echinoides* O. KUNTZE, Taschen-Flora, Leipzig (1867) 35.

Alphabetisches Register der Varietäten.

* Die mit einem Stern bezeichneten Varietäten sind Synonyme.

**aestivum* ALEF. 264.
afghanicum 203.
 **ajula* 355.
 **ajutense* 355.
albiceps 86.
albicepsinflatum 114.
 **albidum* 393.
albidumcompactoides 394.
albinflatum 400.
albocaesium 371.
alboglaucum 397.
albogriseum 92.
alborubrum 365.
alborubrumcompactoides 366.
alborubruminflatum 373.
 **album* LINK (*T. compactum*) 266.
 **album* LINK (*T. vulgare*) 393.
 **album* VAV. 177.
aleschkertianum 45.
 **alienum* 275.
almaatense 275.
 **anatolicum* 89.
antalianum 259.
araraticum 345.
 **araticum* 400.
ardjeschicum 346.
armeniicum 135.
atriceps KÖRN. 168.
 **atriceps* PERC. 237.
atrocyaneum 140.
atroerinaceum 17.
atrum 302.
 **aureum* LINK (*T. compactum*) 266.
aureum LINK (*T. vulgare*) 393.
badakschanicum 18.
barbarossa 1.
barbarossacompactoides 2.
bartangi 377.
 **bayburitianum* 39.

bengalense 167.
bengalenseinflatum 186.
bukinicz 34.
cabristanicum 162.
caesioides 197.
caesiopeltiforme 146.
caesium 161.
chiövendae 200.
choresmum 375.
cinerescens 378.
cinereum 355.
cinerosum 270.
clavatum ALEF. 300.
 **clavatum* KÖRN. 302.
 **coeruleovelutinum* KÖRN. p. p. 16, 97.
 **coeruleovelutinum* VAV. 90.
crassiceps 309.
crassicepsinflatum 322.
creticum 353.
 **creticuminflatum* 358.
 **creticumroschanum* 358.
 **cyanorubrum* 113.
cyanothrix 299.
cyanothrixinflatum 306.
delfii 308.
 **echinodes* KÖRN. 3.
echinodesinflatum 30.
echinopsis 3.
epruinatum 238.
erinaceum 158.
erinaceuminflatum 185.
erivanense 52.
erythroleucon 191.
erythroleuconcompactoides 192.
erythrospermum 223.
erythrospermumcompactoides 224.
erythrospermuminflatum 260.
erzurumicum 98.

**falsealborubrum* 373.
 **falserufinflatum* 357.
ferrugineum 156.
ferrugineumcompactoides 157.
fetisowii 193.
fetisowiiinflatum 215.
flaksbergi 55.
fuliginosum ALEF. 16.
 **fuliginosum* VAV. 90, 97.
fulvocinereum 229.

glaucohutescens 383.
gökgölli 29.
gorbunovii 362.
gracum 264.
gracumcompactoides 265.
gracummarginalum 273.
griseocrassiceps 312.
griseofetisowii 198.
griseoicterinum 230.
griseokanaschii 94.
griseokerkianum 12.
griseoleucon 339.
griseoleuconcompactoides 340.
griseolinaza 341.
griseorufum 370.
griseosericeum 126.
griseosplendens 271.
griseosurchianum 128.
griseowittmackianum 328.
griseum 124.
griseumcompactoides 125.
gümüşchaniense 47.
 **gunti* 276.
gunticum 276.
hamadanicum 133.
hamadanicumcompactoides 134.
heraticum 330.
horogi 376.

hostianum 84.
hostianumcompactoides 85.
hrasdanicum 347.
humboldtii 395.
humboldtiiinflatum 401.
**hybernum* ALEF. 264.

icterinum 225.
icterinuminflatum 261.
indicoinflatum 216.
indicum 202.
ingrediens 234.
introitum 356.
iranicum 54.
istanbulense 364.

jasgulemi 217.

kabulicum 239.
kanaschii 89.
karakurgani 363.
karbulakianum 277.
kazvinicum 95.
kerkianum 6.
kerkianuminflatum 31.
**kermanschachi* FLAKSB. 317.
kermanschachii VAV. 51.
khrossanicum 349.
konstantinovskense 313.
**kurdistanicum* 16.
kurduculense 392.

leucospermum 333.
leucospermumcompactoides 334.
linaza 335.
luristanicum 13.
lutescens 379.
lutescenscompactoides 380.
lutinflatum 386.

melanopogon 226.
melanopogoncompactoides 227.
melanorubrum 319.
meridionale 118.
meridionalecompactoides 119.
mesopotamicum 139.
milturum 352.
mirabile 348.
montanum 83.
**morozovskense* 197.
mraviani 390.
murgabi 170.
murinum 90.
murinumcompactoides 91.

navaschini 42.
nealbum 117.
nigerrimum 301.
**nigriaristatum* 226.
nigricans 236.
nigricolor 385.
nigrispeltioides 99.
nigroalborubrum 372.
nigrocyanorubrum 315.
nigrodelfii 316.
nigroerythrospermum JAKUSCHK. 232.
**nigroerythrospermum* VAV. 229.
nigroferrugineum 164.
nigrograecum 274.
nigrogriseum 129.
nigroinflatum 307.
nigroleucospermum 343.
nigrolutescens 382.
nigrolutinflatum 388.
nigromelanopogon 233.
nigromeridionale 131.
nigrorubriceps 48.
nigrorubrum 329.
nigrorufinflatum 360.
nigrosardum 165.
nigroturcicum 46.
**nigrovelutinum* 17.
**nigrum* KÖRN. 301

**oasicolum* 321.
**oblivense* 267.
orientale 14.
oxianum 351.
**oxium* 331.

pamiricum 403.
percivalii 237.
plenobarbarossa 19.
plenocaesioides 206.
plenocaesium 175.
plenocinerosum 279.
plenoerinaceum 172.
plenoerythroleucon 205.
plenoerythrospermum 240.
plenoferrugineum 171.
plenogriseum 142.
plenohostianum 101.
plenoicterinum 241.
plenokanaschii 102.
plenomelanopogon 242.
plenomeridionale 141.
plenomurinum 103.
plenonavaschini 62.
plenopseudocinerosum 280.
plenopseudoerinaceum 174.
plenopseudoicterinum 243.
plenopseudomurinum 104.
plenopseudonavaschini 63.
plenopseudorubriceps 60.
plenopseudoturcicum 59.
plenorubriceps 58.
plenorubrogriseum 61.
plenosardum 173.
plenosplendens 278.
plenotristemelanopogon 244.
plenturcicum 57.
**pseudoalbiceps* 89.
pseudoalbidum 396.
pseudoalborubrum 368.
pseudobarbarossa 4.
pseudobarbarossacompactoides 5.
pseudocaesium 163.
pseudocinerosum 272.
pseudocrassiceps 311.
pseudocyanorubrum 314.
pseudodelfii 310.
pseudoerinaceum 160.
pseudoerythroleucon 194.
pseudoerythroleuconcompactoides 195.
pseudofetisowii 196.
pseudofulvocinerum 231.
pseudograecum 267.
pseudograecumcompactoides 268.
pseudogriseofetisowii 199.
pseudogriseoleucon 342.
pseudogriseum 127.
pseudogümüschanien 49.
pseudohamadanicum 136.
pseudohamadanicumcompactoides 187.
pseudoharaticum 332.
pseudohostianum 87.
pseudohostianumcompactoides 88.
pseudoicterinum 228.
pseudoiingrediens 235.
pseudokazvinicum 96.
pseudokermanschachi 53.
pseudoleucospermum 336.
pseudoleucospermumcompactoides 337.
pseudolinaza 338.
pseudoluristanicum 15.
pseudomeridionale 121.
pseudomeridionalecompactoides 122.
pseudomilturum 354.
pseudomurinum 93.
pseudonavaschini 44.
pseudonigrogriseum 130.
pseudonigromeridionale 132.
pseudonigrorubriceps 50.
pseudopyrothrix 297.
pseudorubriceps 40.
pseudorubrogriseum 43.
pseudorubromurinum 10.

pseudorubromurinumcompactoides 11.
pseudorubrum 298.
pseudosplendens 269.
pseudoturcicum 38.
pseudoturcicumcompactoides 39.
pseudoturcomanicum 305.
pseudovelutinum 326.
pseudowittmackianum 327.
pyrothrix 295.

quasialbiceps 100.
quasifalsefetisowii 218.
quasifetisowii 204.
quasirufinflatum 367.
quasisubturcicum 80.
quasiturcicum 56.

renovatum 97.
roschanum 358.
rubriceps 37.
rubricepsinflatum 81.
rubrogriseum 41.
rubromurinum 7.
rubromurinumcompactoides 8.
rubrum 296.
rubruminflatum 304.
**rufescens* 379.
rufinflatum 357.
rufulum 367.
rufuluminflatum 374.

**saharae* (I. spelta) 321.
sardum 159.
**schuhgnanicum* 389.
shugnanicum 389.
sericeum 120.
**selosum* 55.
splendens 266.
subafghanicum 214.
subalbiceps 106.
subalbicepsinflatum 116.
subaleschkerianum 72.
subalmaatense 290.
subatrocyaneum 152.
subbarbarossa 20.
subbarbarossacompactoides 21.
subbarbarossainflatum 32.
subbayburtianum 68.
subcabristanicum 183.
subcabristanicuminflatum 190.
subcaesioides 212.
subcaesium 181.
subcaesiocompactoides 182.
subcaesioidesinflatum 221.
subcaesiuminflatum 189.
subcinerosum 286.
subechinodes 22.
subechinodesinflatum 33.
suberinaceum 178.
suberinaceum inflatum 188.
suberythroleucon 207.
suberythroleuconcompactoides 208.
suberythroleuconinflatum 219.
suberythrospermum 245.
suberythrospermumcompactoides 246.
suberythrospermuminflatum 262.
subferrugineum 176.
subferrugineumcompactoides 177.
subferrugineuminflatum 187.
subfetisowii 209.
subfetisowiiinflatum 220.
subflaksbergeri 79.
**subfuliginosum* GÖKG. 29.
**subfuliginosum* VAV. 112.
subfulvocinerum 250.
subgraecum 281.
subgraecumcompactoides 282.
subgraecuminflatum 293.
subgraecummarginatum 289.
subgriseofetisowii 213.
subgriseofetisowiiinflatum 222.
subgriseoicterinum 251.
subgriseosplendens 287.

subgriseosurchianum 148.
subgümischhamiense 74.
 **subgunti* 291.
subgunticum 291.
subhamadanicum 150.
subhostianum 105.
subhostianuminflatum 115.
subicterinum 247.
subicterinuminflatum 263.
subingrediens 255.
subiranicum 78.
subkabulicum 257.
subkarbulakianum 292.
subkazvinicum 110.
subkerkianum 25.
subkermanschachi 76.
subluristanicum 28.
submelanopogon 248.
submeridionale 143.
submeridionaleinflatum 154.
submesopotamicum 153.
submurinum 108.
subnavaschini 71.
 **subnigriaristatum* 248.
subnigricans 256.
subnigroerythrospermum 253.
subnigrograecum 288.
subnigromelanopogon 254.
subnigromeridionale 149.
subnigrorubriceps 75.
subnigroturcicum 73.
subplenoferrugineum 184.
subplenohostianum 113.
subplenomelanopogon 258.
subpseudobarbarossa 23.
subpseudobarbarossacompactoides 24.

subpseudoeerinaceum 180.
subpseudoeerythroleucon 210.
 **subpseudoeerythrospermum* 248.
subpseudofetisowii 211.
subpseudofulvocinereum 252.
subpseudograecum 284.
subpseudogriseum 147.
subpseudohamadanicum 151.
subpseudohostianum 107.
subpseudoicterinum 249.
subpseudokazvinicum 111.
subpseudokermanschachi 77.
subpseudomeridionale 145.
subpseudomurinum 109.
subpseudorubriceps 69.
subpseudosplendens 285.
subpseudoturcicum 67.
subrenovatum 112.
subrubriceps 66.
subrubricepsinflatum 82.
subrubrogriseum 70.
subrubromurinum 26.
subsardoum 179.
subsericeum 144.
subsericeuminflatum 155.
subsplendens 283.
subsplendensinflatum 294.
subtacin斯基ense 27.
subturcicum 64.
subturcicumcompactoides 65.
 **subvelutinum* 1.
sumpani 402.
surchianum 123.
tacin斯基ense 9.
tadjicorum 169.

tanaiticum 369.
teheranicum 350.
transcaspicum 321.
triste 398.
tristedelfii 317.
tristehumboldtii 399.
tristehutescens 384.
tristemelanopogon 235.
tristepseudoeerinaceum 166.
tristepseudofetisowii 201.
tristesurchianum 138.
tschermakianum 404.
 **tschujense* 197.
turcicum 35.
turcicumcompactoides 36.
turcomanicum 303.
twinium 359.
urarticum 318.
vanense 344.
vavilovii 391.
 **velutinum* ALEF. 84.
 **velutinum* KÖRN. 323.
velutinumcompactoides 324.
 **velutinuminflatum* 330.
villosum 323.
 **vulpinum* 156.
wargaschapati 320.
wernerianum 381.
wernerianuminflatum 387.
wittmackianum 325.
wittmackianum 325.
wittmackianuminflatum 331.
xanthura 379.

Literatur.

1. ALEFELD, F.: Landwirtschaftliche Flora. Berlin (1866). — 2. FLAKSBERGER, C.: Die Varietäten des Weizens in Semiretsche. Bull. angew. Bot. III, 143 (1910); a) Über künstliche und natürliche Klassifikation des Weizens. Repert. spec. nov., Beiheft 56, 102 (1929); b) The liguleless club wheats of Roshan and wheats of Pamir. Bull. appl. Bot. 20, 123 (1929); Wheat. In Flora of cultivated plants I. Moskau-Leningrad (1935). — 3. GÖKGÖL, M. (HACIZADE): Türkiye Bugdayları II. Istanbul (1939); Über die Genzentrentheorie und den Ursprung der Weizen. Z. Pflanzenzüchtg. A 23, 562 (1941). — 4. HARZ, C.: Landwirtschaftliche Samenkunde. Berlin (1885). — 5. HACIZADE, M. (GÖKGÖL): Die Verteilung der Weizenarten in der Türkei. Der Züchter 4, 70 (1932). — 6. KATTERMANN, G.: a) in Z. ind. Abst. u. Vererb. 60, 152—205, 395—466 (1932); b) in Z. Züchtg. 15, 413 (1932). — 7. KOBELEV, V. K.: Froments de l'Afghanistan. Bull. appl. Bot. 19/1, 3 (1928). — 8. KÖRNICKE, F.: Systematische Übersicht der Cerealien... landw. Akademie Poppelsdorf bei Bonn (1873). — 9. KÖRNICKE, F. und H. WERNER: Handbuch des Getreidebaues I. Berlin-Bonn (1885). — 10. KÖRNICKE, F.: Die Entstehung und das Verhalten neuer Getreidevarietäten. Archiv für

Biontologie II. Berlin (1908). — 11. LEIN, A.: Asiatische Weizensortimente. Kühn-Archiv 62, 217 (1949). — 12. LINK, H. F.: Handbuch Erk. Gewächse I. (1829). — 13. MANSFELD, R.: a) Das morphologische System der Saatgerste. Der Züchter 20, 8 (1950); b) Die Technik der wissenschaftlichen Pflanzenbenennung. Berlin (1950). — 14. MASLOVA, K. C.: Variation of ear colour in wheat according to the geographical experiments 1923—1927. Bull. appl. Bot. 24, 2 19—42 (1929). — 15. PERCIVAL, J.: The wheat plant. London 1921. — 16. RAUM, H.: Über Spindelgliedlänge und Dickkopfform des Weizens. Z. Züchtg. A 18, 179 (1933). — 17. SCHIEMANN E.: Weizen, Roggen, Gerste. Jena (1948). — 18. SNELL, K. u. J. F. PRUHL: Beitrag zur Morphologie und Systematik der Weizensorten. Mitt. Biol. Reichsanstalt 39, 5 (1930). — 19. TSCHERMAK, E.: In Cytologia, Fujii Jubil. vol. II, 1009—1011 (1937). — 20. TUMANIAN, M.: The club wheats of Armenia. Bull. appl. Bot. 19, 1 225 (1928); Contribution study cereals region of Van. Bull. appl. Bot. 22, 2 324 (1929); Branched soft wheats. Bull. appl. Bot. V. ser. 2, 281 (1934). — 21. VAVILOV N.: A contribution to the classification of soft wheat, Triticum vulgare. Bull. appl. Bot. 13, 149 (1923). — 22. ЗНУКОВСКИ, P.: La Turquie agricole. Moskau-Leningrad 1933.

BUCHBESPRECHUNGEN.

R. FABRY, Bodenkunde für Schule und Praxis. 2., neubearb. Aufl., herausgeg. von J. LUTZ. Verlag C. Hauser, München, 1950. 258 S. mit 36 Abb. u. 1 Farbtafel. Format 16 × 22,5 cm. Halbleinen 12,— DM.

Das vorliegende Buch ist seinem Wesen nach kein eigentliches Lehrbuch, sondern eine Anleitung, namentlich für Schüler, Lehrer und Praktiker, zum Beobachten im Freien und zur Einführung in die Bodenkunde am Standort. Die von Dr. J. L. LUTZ herausgegebene 2. Auflage hat gegenüber der ersten verschiedene Ergänzungen und Streichungen erfahren, die den Charakter des Buches nicht verändern und ihm im Wesentlichen zum Vorteil gereichen. Dabei sind wieder mit voller Berechtigung die vegetationskundlichen Faktoren stark in den Vordergrund gestellt. Im einzelnen wären jedoch neben einer

Reihe von Druckfehlern auch noch einige sachliche Mängel richtig zu stellen. So z. B. dürfte es sich empfehlen, den Ausdruck „Spaltpilze“ (Seite 28, 50) zu vermeiden und durch „Bakterien“ zu ersetzen. Unter „Denitrifikation“ versteht man nicht, wie auf Seite 50 ausgeführt ist, die bakterielle Reduktion der Nitrate zu NH_3 , sondern im strengen Sinne nur zum elementaren Stickstoff. Als „Superphosphat“ (Seite 144) wird eine „Mischung von einfach saurem Kalziumphosphat und Gips“ bezeichnet, was nicht ganz klar ist. Die Erklärung (Seite 152) der „sauren“ und „alkalischen“ Düngemittel ist nicht ganz zutreffend. Gemeint ist, wie auf Seite 172/73 richtig dargestellt ist, die physiologisch saure oder alkalische Wirkung der Düngemittel. Bei den Abbildungen 5 und 6 sowie 9 fehlen die näheren Erläuterungen, die in