

Entwicklung in den Wertprüfungen des Bundessortenamtes mit Raps, Rübsen und Senf

Dr.A. von Kries, Bundessortenamt, Osterfelddamm 80
D 3000 Hannover 61
Bundesrepublik Deutschland

1. Einführung

Ebenso wie in vielen anderen Staaten innerhalb und außerhalb der EWG werden Neuzüchtungen landwirtschaftlicher Nutzpflanzenarten auch in der Bundesrepublik Deutschland amtlich auf Unterscheidbarkeit, Homogenität, Beständigkeit und landeskulturellen Wert geprüft, bevor ihr Saatgut vertrieben, d.h. für den Konsumanbau angeboten und verkauft werden darf. Die derzeit geltenden gesetzlichen Regelungen stammen aus den Jahren 1975-1980, reichen aber in ihren Anfängen bis in die 20er Jahre dieses Jahrhunderts zurück. Das Bundessortenamt ist mit der Ausführung dieser Prüfungen beauftragt und auch mit der Entscheidung, ob die Sorte auf Grund der Prüfungsergebnisse "in die Sortenliste eingetragen" und damit vertriebsfähig wird.

In Deutschland gibt es bei Kruziferen zwei spezialisierte Nutzungsformen, nämlich

- a) als Körnerfrucht mit heute über 150.000 ha Winterraps und ca. 7.000 ha Sommerraps, Winterrübsen und Sommerrübsen,
- b) zur Grünfütterung auf ca. 500.000-700.000 ha als Sommerzwischenfrucht mit Aussaat nach der Getreideernte und Ernte im Oktober/November als Grünfütterung, für Silage oder als Gründüngung, und zwar mit Winter- und Sommerraps, Winter- und Sommerrübsen, Senf und Ölrettich.

Die amtliche Prüfung der Neuzüchtungen vor deren Eintragung in die Sortenliste entspricht diesen Nutzungsformen. Die Zahl der angemeldeten Sorten stieg seit dem 3. Internationalen Rapskongreß 1970 sprunghaft an.

2. Winterraps zur Körnernernte (Tabelle 1, oben links)

1970 wurden ganze 2 Sorten, und zwar erucasäurehaltige, geprüft. 1973 waren es 13 Sorten, davon 10 erucasäurefrei, 1977 bereits 27, davon 26 e-freie, davon 7 glukosinolatarme und 1982 sogar 49, alle erucasäurefrei und 16 glukosinolatarm.

Das Jahr 1977 ist insofern bemerkenswert, als es das letzte Jahr mit einer e-haltigen Sorte und zugleich das zweite Jahr mit g-armen Sorten ist. Den inzwischen fixierten Höchstwert für glukosinolatfreie

Sorten (30 μ Mol als Summe aus Glukonapin, Glukobrassicinapin, Progoitrin und Glukonapoleiferin in 100g entfettetem Mehl, analysiert am eingesandten Saatgut) unterschritten bislang aber nur ca. 40% der jährlich geprüften, als g-arm angemeldeten Sorten.

1971-1980 begannen 107 Winterrapsorten für Körnernutzung ihre Wertprüfung. Von ihnen wurden bis 31.03.1983 22 e-freie Sorten ohne Einschränkung in die Sortenliste eingetragen, davon 2 g-freie, und 4 e-freie als Exportsorten.

Abb. 1 zeigt die jeweiligen relativen Durchschnitts-Kornerträge während der Wertprüfung für jene 22 e-freien Sorten und für 3 um 1970 verbreitete e-haltige Sorten. Die ersten e-freien Sorten lieferten ca. 10% weniger Kornertrag als die damaligen e-haltigen Sorten. Bereits die um 1976 eingetragenen e-freien Sorten zogen im Kornertrag mit den e-haltigen gleich, und die neuesten eingetragenen e-freien Sorten liegen im Kornertrag um 15-20% über den alten e-haltigen Sorten. Die beiden ersten glukosinolfreien Sorten liegen wieder im Niveau der ersten e-freien Sorten. Die Ergebnisse der noch in Prüfung befindlichen g-freien Sorten lassen aber erwarten, daß auch bei diesen die Entwicklung ähnlich verlaufen wird wie bei den e-freien Sorten.

3. Sommerraps zur Körnernutzung (Tabelle 1 oben rechts)

Obwohl die Körner-Sommerraps-Fläche bei uns weniger als 5% der Körner-Winterrapsfläche umfaßt, wurden 1971 1 Sorte, 1973 5, 1977 10 und 1982 9 Sorten geprüft, die fast alle erucasäurefrei und seit 1972 meistens auch glukosinolfrei waren.

1971-1980 begannen 42 Körner-Sommerrapsorten ihre Wertprüfung. Von ihnen wurden 9 e-freie ohne Einschränkung eingetragen (davon 8 g-freie) und 2 als Exportsorten. Im Kornertrag überschreiten die heutigen g-freien die alten e-haltigen Sorten deutlich.

4. Raps, Rüben und Senf zur Grünnutzung als Sommerzwischenfrucht (Tabelle 1, untere Hälfte und Tabelle 2)

Beim Raps sind die Prüfungen sehr zahlreich:

Jahr	Winter-Sorten	Sommer-Sorten	keine e-frei	keine oo-Sorte	x			
1971	6	9	keine	keine	keine	keine	keine	keine
1973	7	6	1					
1977	11	8	3	7			3	
1982	13	13	10	13			7	8

x) d.h. als oo-Sorte angemeldet

Beim Winterraps zur Grünnutzung werden auch jetzt noch e-haltige Sorten geprüft (alle ausländischen Ursprungs), während beim "grünen" Sommerraps die letzte e-haltige Sorte 1977 geprüft wurde. G-arme "grüne" Sorten gab es beim Sommerraps zuerst 1974, beim Winterraps 1978. Die Höchstgrenze von 30μ Mol für g-freie Sorten wurde aber auch 1982 noch vielfach überschritten.

Rüben und Senf werden bei uns fast nur zur Grünnutzung angebaut. Geprüft wurden beim Winterrüben 1972 1 Sorte, 1977 2, 1982 5 Sorten, davon 3 e-freie. Beim Sommerrüben begann nach jahrzehntelanger Pause die erste Sorte 1976 ihre Prüfung. Seitdem sind es maximal 5 Sorten pro Jahr, und zwar e-haltige und e-freie. Bei den 3 Senfarten begannen die Prüfungen 1972 mit 2 Sorten, erreichten 1976 mit 17 Sorten ein Maximum und umfaßten 1982 7 Sorten; seit 1980 wurden beim Weißen Senf auch erucasäurefreie Sorten geprüft.

Die Zahl der Anmeldungen und Eintragungen bei Raps, Rüben und Senf zur Grünnutzung verlief wie folgt:

Art	1971-1979 angemeldet	davon bis		d a v o n		von e-frei auch gl-frei
		31.03.1983 eingetragen		erucasäure- haltig	-frei	
Winterraps	41	14	6	8	-	
Sommerraps	34	5	1	4	2	
Winterrüben	4	1	1	-	-	
Sommerrüben	11	4	1	3	-	
Weißer Senf	21	6	5	1	-	
Schwarzer Senf	3	2	2	-	-	
Sarepta Senf	7	3	3	-	-	

Bei den im Sommerzwischenfruchtanbau genutzten Rapsorten stiegen die Trockenmasse-Erträge zwar bei den e-freien Sorten von den ersten bis zu den neuesten Sorten an; trotzdem liegt ihr Trockenmasse-Ertrag auch jetzt noch 10-15% unter jenem der e-haltigen Sorten. Innerhalb dieser beiden Gruppen bestehen aber nur geringe Unterschiede zwischen Winter- und Sommerraps. Ähnlich ist es beim Sommerrüben.

Tabelle 1 Wertprüfung mit Raps
Anzahl der geprüften Sorten

Jahr	Winterraps					Sommeraps				
	Summe	davon erucasäure-haltig	davon erucasäure-frei	μ Mol Glukosinolat <30	μ Mol Glukosinolat 30-100	Summe	davon erucasäure-haltig	davon erucasäure-frei	μ Mol Glukosinolat <30	μ Mol Glukosinolat 30-100

Körner - Nutzung

70	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
71	3	1	2	-	-	1	-	1	-	-
72	8	3	6	-	-	5	2	3	1	-
73	13	3	10	-	-	5	2	3	1	-
74	12	3	9	-	-	6	2	4	3	-
75	20	1	19	-	-	6	-	6	5	-
76	19	1	18	-	3	14	1	13	8	2
77	27	1	26	-	7	10	1	9	7	1
78	30	-	30	5	3	10	-	10	9	1
79	37	-	37	4	5	12	-	12	12	-
80	35	-	35	5	7	14	-	14	12	1
81	42	-	42	4	6	12	-	12	12	-
82	49	-	49	6	10	9	-	9	7	-

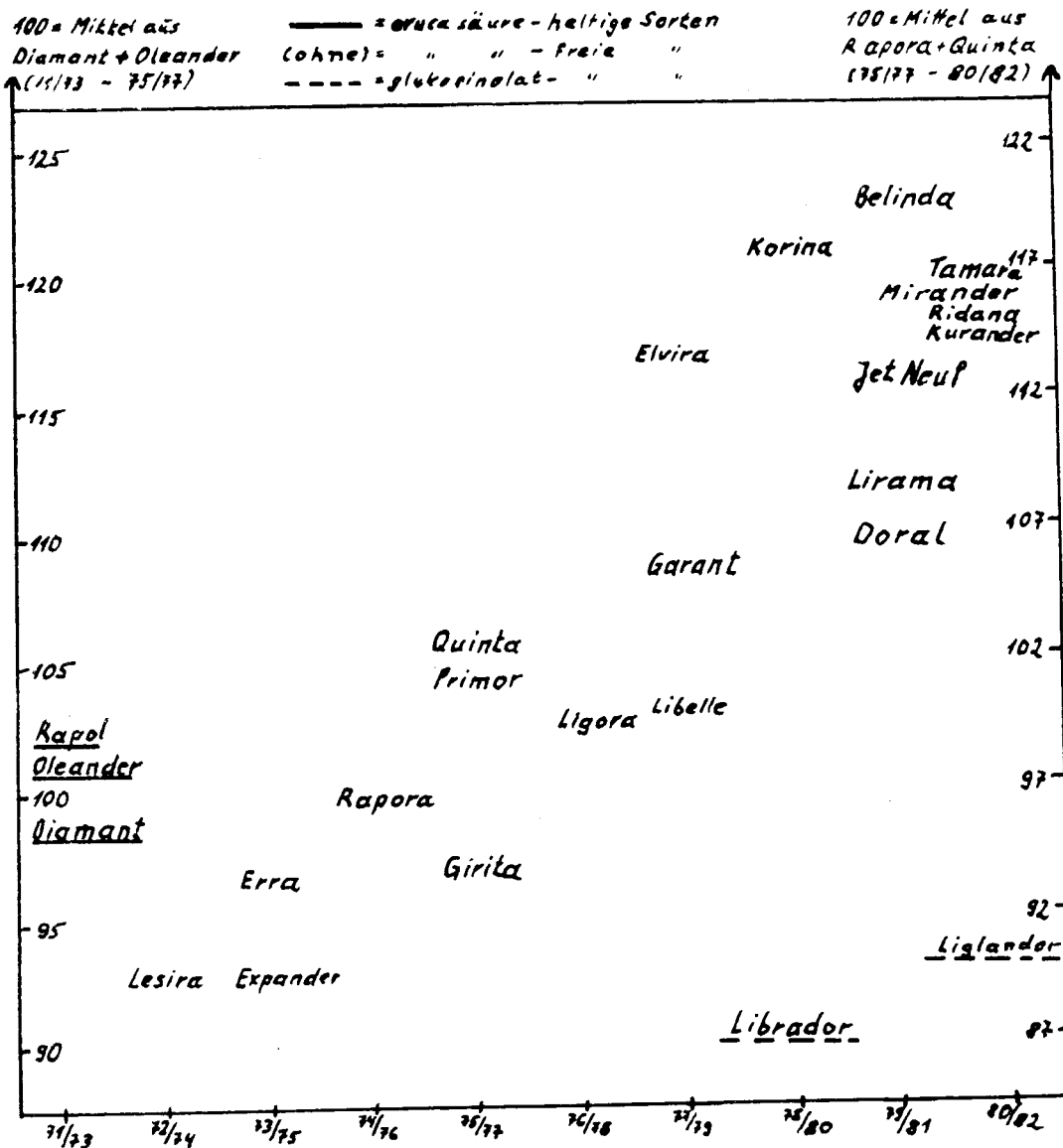
Grünnutzung als Sommerzwischenfrucht

71	6	6	-	-	-	9	9	-	-	-
72	9	9	-	-	-	9	8	1	-	-
73	7	7	-	-	-	6	5	1	-	-
74	9	7	2	-	-	4	2	2	1	-
75	11	8	3	-	-	3	1	2	1	-
76	11	7	4	-	-	11	1	10	3	1
77	11	8	3	-	-	8	1	7	2	1
78	10	4	6	-	1	6	-	6	4	1
79	9	3	6	-	1	7	-	7	2	5
80	14	4	10	-	3	15	-	15	5	7
81	19	6	13	3	5	14	-	14	1	10
82	13	3	10	4	3	13	-	13	2	6

Tabelle 2 Wertprüfung mit Rübsen und Senf
Anzahl der geprüften Sorten

Jahr	Winterrübsen			Sommerrübsen			Weißer Senf	Schwarzer Senf	Sarepta Senf
	Summe	davon erucasäure-haltig	-frei	Summe	davon erucasäure-haltig	-frei			
<u>Grünnutzung als Sommerzwischenfrucht</u>									
71	-	-	-	-	-	-	-	-	-
72	1	1	-	-	-	-	1	-	1
73	-	-	-	-	-	-	2	-	1
74	-	-	-	-	-	-	6	-	4
75	1	1	-	-	-	-	8	2	3
76	1	1	-	1	-	1	10	3	4
77	2	2	-	2	1	1	5	2	2
78	-	-	-	3	2	1	7	-	2
79	1	1	-	5	2	3	8	1	-
80	2	2	-	3	-	3	5	-	1
81	3	2	1	4	-	4	4	-	1
82	5	2	3	2	1	1	6	-	1

Wertprüfung in der Bundesrepublik Deutschland mit Winterraps - Körnernutzung Entwicklung der Korn-Erträge 1971/73 bis 1980/82



Dreijähriger Durchschnitt in der Wertprüfungszeit