

E. Thomas:

Bemerkungen zu Tandem 7

Abb. 1: Versuchsanlage Erbsen

36	27	25	35	29	32	28	34	8	4	7	5	1	10	12	3
3	11	8	5	33	30	26	31	6	11	2	9	15	24	19	17
7	9	1	12	10	6	4	2	18	15	21	23	14	22	13	20
43	38	40	46	42	39	47	37	34	27	31	26	36	29	33	28
23	17	21	24	44	48	45	41	43	41	46	42	25	32	30	35
18	15	19	14	16	20	22	13	45	39	48	37	44	40	47	38

Block

C

D

41	42	43	44	45	46	47	48	14	21	16	13	18	24	15	22
33	34	35	36	37	38	39	40	43	48	41	46	20	17	23	19
25	26	27	28	29	30	31	32	47	45	40	42	37	39	44	38
17	18	19	20	21	22	23	24	12	8	3	10	7	1	11	5
9	10	11	12	13	14	15	16	25	30	28	36	4	6	9	2
1	2	3	4	5	6	7	8	29	32	35	31	34	27	33	26

Block

A

B

Abb. 2: Zeilen-Spalten-Struktur Teilstück-Gruppierung

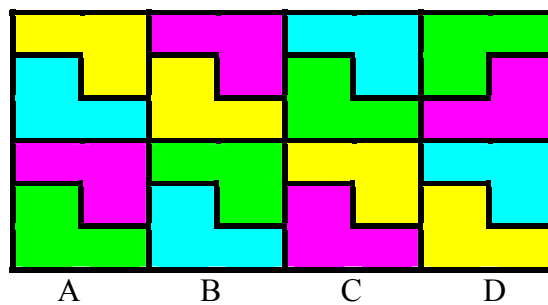


Abb. 3: Prüfglied-Gruppierung

36	27	25	35	29	32	28	34	8	4	7	5	1	10	12	3
3	11	8	5	33	30	26	31	6	11	2	9	15	24	19	17
7	9	1	12	10	6	4	2	18	15	21	23	14	22	13	20
43	38	40	46	42	39	47	37	34	27	31	26	36	29	33	28
23	17	21	24	44	48	45	41	43	41	46	42	25	32	30	35
18	15	19	14	16	20	22	13	45	39	48	37	44	40	47	38

41	42	43	44	45	46	47	48	14	21	16	13	18	24	15	22
33	34	35	36	37	38	39	40	43	48	41	46	20	17	23	19
25	26	27	28	29	30	31	32	47	45	40	42	37	39	44	38
17	18	19	20	21	22	23	24	12	8	3	10	7	1	11	5
9	10	11	12	13	14	15	16	25	30	28	36	4	6	9	2
1	2	3	4	5	6	7	8	29	32	35	31	34	27	33	26

Die vorliegende Versuchsanlage kann als Spaltanlage mit hierarchischer Prüfgliedstruktur (Gruppierung der Prüfglieder in Gruppen) mit der Anordnung der Großteilstücke (Gruppen) im Lateinischen Quadrat aufgefasst werden.

Die Großteilstücke haben eine ungewöhnliche Form, sie sind ineinander verschränkt (Abb. 1 u. 2).

Die Gruppierung der Prüfglieder ist ohne Berücksichtigung der Prüfgliedstruktur erfolgt. Es kommt zu Überschneidungen der Gruppierung im Blockmodell und in der Prüfgliedstruktur (Abb. 3). Die sachliche Klassifikation in Reinsaat, Gemenge 1 und Gemenge 2 wird gleichsam zerrissen. Die Anordnung aller Herkünfte ist innerhalb der gegebenen Großteilstücke nicht möglich. Dadurch wird die Durchführung der Tests komplizierter.

Neben der zweifaktoriellen Prüfgliedstruktur Herkünfte×Gemenge gibt es Zusatzprüfglieder. Lateinische Versuchspläne sind von Natur aus strikt orthogonal. Nichtorthogonale Prüfgliedstrukturen, Zusatzfaktoren und Zusatzprüfglieder sind darin schwer unterzubringen.

Die Auswertung des Gesamtversuchs erfolgt mit den Variationsursachen

Prüfglieder (48), Zeilen (4), Säulen (4), Zeilen × Säulen, Rest

Die Auswertung des orthogonalen Kerns mit dem Faktor A (Gemenge, 3 Stufen) und dem Faktor B (Herkünfte, 14 Stufen) erfolgt mit den Variationsursachen

Faktor A (3), Faktor B in A (42), Zeilen (4), Säulen (4), Zeilen × Säulen, Rest

Die Aufnahme der Wechselwirkung Zeilen × Säulen ist notwendig, da die sich kreuzenden Zeilen und Säulen jeweils Gruppen mehrerer Prüfglieder als unverbundene unvollständige Blocks bilden.

Für die Mittelwertvergleiche der Prüfglieder ergeben sich zwei Grenzdifferenzen

1. für den Vergleich von Prüfgliedern, die in der gleichen Gruppe stehen,
2. für den Vergleich von Prüfgliedern, die in verschiedenen Gruppen stehen.