

Tabelle 74-I: Der Einfluß einer Rheinwasser-Überflutung im Jahre 1983 auf den zeitlichen Verlauf der Ausprägung einiger bodenphysikalischer und bodenchemischer Kenngrößen dieser Böden (Gernsheim, mittlere bis schwere Alluvialböden)

a) Bodenphysikalische Kennwerte 1

Jahr	Strukturwert	% Krümel-Stabilität	Volumen-% (Stechzyl.)			% Siebgrößen-Verteilung					Lager.-Dichte
			Wasser	Boden	Luft	<0.2	-1.0	-2.0	-3.15	>3.15	
Mittelwerte Raster-Programm:											
1983	699	72.5	25.0	59.4	15.3	8.9	27.3	12.1	10.8	40.9	1.61
1984	601	65.1	34.6	56.8	8.6	7.9	23.8	8.8	8.4	51.1	1.57
1985	654	68.6	29.9	56.4	13.8	5.8	26.8	11.4	10.4	45.6	1.57
1986	774	80.5	30.4	61.1	8.6	10.9	30.9	11.0	10.6	36.6	1.66
Mittel:	682	71.7	30.0	58.4	11.6	8.4	27.2	10.8	10.1	43.6	1.60
Böden mit Rheinwasser-Überstau (Mai 1983):											
1983	679	72.9	37.7	50.0	12.3	5.6	12.5	13.2	12.5	56.0	1.38
1984	592	67.0	32.0	57.3	10.7	7.0	8.8	8.3	9.3	66.7	1.58
1985	499	53.6	37.3	48.9	13.7	6.4	16.6	13.9	13.6	49.5	1.50
1986	736	76.4	34.8	54.8	10.4	3.3	20.4	15.6	14.8	35.9	1.50
Mittel:	627	67.5	35.5	52.8	11.8	8.1	14.6	12.8	12.6	52.0	1.49

b) Bodenphysikalische Kennwerte 2

Jahr	Gesamt-Poren-Volumen (in %)	Porengrößen-Verteilung (in %)				
		>50µm	10-50µm	0.2-10µm	<0.2µm	>10µm
Mittelwerte Raster-Programm:						
1983	41.3	7.4	17.1	7.1	9.7	24.5
1984	43.3	10.2	14.7	78.9	9.4	24.9
1985	42.6	9.9	16.5	7.3	8.9	26.4
1986	39.0	7.0	13.5	8.7	9.8	20.5
Mittel:	41.6	8.6	15.5	8.0	9.5	24.1
Böden mit Rheinwasser-Überstau (Mai 1983):						
1983	42.5	7.8	17.2	7.1	10.4	25.0
1984	42.7	4.5	16.5	11.0	11.9	19.9
1985	51.1	11.3	17.9	10.0	11.8	29.3
1986	45.1	5.6	14.2	10.8	14.5	19.8
Mittel:	45.4	7.3	16.2	9.7	12.2	23.5

Tabelle 74-II: Der Einfluß einer Rheinwasser-Überflutung im Jahre 1983 auf den zeitlichen Verlauf der Ausprägung einiger bodenphysikalischer und bodenchemischer Kenngrößen dieser Böden (Gernsheim, mittlere bis schwere Alluvialböden)

c) Bodenchemische Kennwerte 1

Jahr	KAK (mval / 100g Boden)						Bodenlösung (Boden:H ₂ O=1:2.5)			Salinitäts- Beurteilung		
	Na	K	Mg	Ca	Summe	KAK	pH	µS	O.D. *	SAR	PAR	ESP
Mittelwerte Raster-Programm:												
1983	0.52	1.04	1.15	11.12	13.83	14.19	6.80	194	1.26	0.24	0.46	5.73
1984	0.71	0.68	3.69	19.67	24.75	12.77	7.36	160	0.94	0.23	0.22	3.73
1985	0.42	0.99	0.96	10.42	12.79	12.66	7.10	183	1.02	0.21	0.47	4.41
1986	0.19	0.77	1.16	17.31	19.43	15.17	7.08	165	1.34	0.06	0.28	1.43
Mittel:	0.46	0.87	1.74	14.63	17.70	15.17	7.09	176	1.14	0.19	0.36	3.83
Böden mit Rheinwasser-Überstau (Mai 1983):												
1983	0.30	0.50	1.16	16.42	18.37	15.13	7.20	230	0.94	0.10	0.17	3.03
1984	1.30	0.76	4.62	25.45	32.13	18.32	7.89	234	1.75	0.33	0.19	4.25
1985	0.16	0.66	0.96	16.54	18.33	19.80	6.86	218	1.02	0.05	0.22	0.85
1986	0.39	0.48	1.67	22.86	25.41	18.76	6.88	163	1.10	0.11	0.14	2.22
Mittel:	0.54	0.60	2.10	20.32	23.56	18.00	7.21	211	1.20	0.15	0.18	2.59

*) O.D. = osmotischer Druck, bezogen auf das Porenvolumen >10µm

d) Bodenchemische Kennwerte 2 (Ionengehalte der Böden in der EUF-Gesamt-Fraktion) (mg/100g Boden)

Jahr	K	Na	Mg	Ca	Cl	SO ₄	PO ₄	NO ₃
Mittelwerte Raster-Programm:								
1983	21.33	2.46	1.49	49.95	4.14	37.85	11.45	1.41
1984	20.91	4.79	3.07	44.20	3.76	32.35	12.64	1.49
1985	25.42	3.52	1.42	40.48	3.72	2.90	13.87	3.74
1986	19.83	2.04	3.76	62.77	6.88	3.18	9.93	3.22
Mittel:	21.87	3.20	2.44	49.35	4.63	19.07	11.97	2.47
Böden mit Rheinwasser-Überstau (Mai 1983):								
1983	12.85	0.67	1.39	98.93	9.02	26.93	3.79	2.70
1984	16.99	5.84	2.22	106.27	5.73	44.42	4.86	3.26
1985	11.19	1.89	1.99	69.31	3.29	2.64	4.01	4.14
1986	14.14	3.21	3.44	79.99	8.15	2.67	4.19	2.08
Mittel:	13.82	2.90	2.26	88.63	6.55	19.17	4.21	3.05

Tabelle 74-III: Der Einfluß einer Rheinwasser-Überflutung im Jahre 1983 auf den zeitlichen Verlauf der Ausprägung einiger bodenphysikalischer und bodenchemischer Kenngrößen dieser Böden (Gernsheim, mittlere bis schwere Alluvialböden)

e) Rheinwasser-Analyse zum Zeitpunkt der Überschwämmung (27.05.1983) im Vergleich zum Jahresmittel 1983

Probe	Na	K	Mg	Ca	Cl	SO ₄	PO ₄	NO ₃	pH	µS	SAR	PAR	ESP
27.05. 1983	65.2	5.7	8.9	53.5	42.1	111	0.62	13.7	7.90	470	2.17	0.11	44.4
Mittel 1983	47.6	10.7	8.8	37.8	98.7	46	0.24	11.5	7.01	459	1.86	0.23	42.9

f) Gegenüberstellung der auf den Rheinwasser-Überflutungsflächen im Mittel erzielten Erträge (1983-1986) und dem Durchschnitts-Ertrag aller Rasterpunkte (1981-1986)

Feldfrucht	Mittlerer Ertrag aller Rasterpunkte	Mittlerer Ertrag der Rasterpunkte nach Überflutung
Sommerweizen Durum-Weizen Zuckerrüben Zwiebeln	56.0 dt/ha (N= 9) 52.5 dt/ha (N=10) 563 dt/ha (N=31) 295 dt/ha (N= 1)	55.7 dt/ha (N= 2) 51.4 dt/ha (N= 3) 450 dt/ha (N= 4) 213 dt/ha (N= 1)