

Bewegliche Festtagsdaten mit TI 58/59

Felix RAUCHENSTEIN

Das folgende Programm erlaubt Ihnen, auf einem TI 58 oder TI 59 die Daten für einige bewegliche Festtage in kurzer Zeit zu berechnen. Das Nachschlagen in Tabellen, die meistens nur über wenige Jahre reichen, wird damit unnötig. Die Daten für folgende Festtage können mit dem Programm ermittelt werden: Ostern, Aschermittwoch, Auffahrt, Pfingsten und Fronleichnam.

Zuerst wird das Osterdatum berechnet. Die anderen Festdaten sind direkt von diesem abhängig:

Aschermittwoch: 46. Tag vor Ostern
Auffahrt: 40 Tage nach Ostern
Pfingsten: 50 Tage nach Ostern
Fronleichnam: 60. Tag nach Ostern

Der folgende, einfache Algorithmus stammt von Joh. Hartmann. Die Jahreszahl wird mit j bezeichnet. Man rechnet folgendermassen:

$j/19$: es bleibt Rest a. ($204-11a$)/30: es bleibt Rest b. Wenn $b=28$ oder $b=29$, dann ist mit $b(\text{neu}) = b(\text{alt})-1$ weiterzurechnen. $\text{INT}(j+j/4+b-d)/7$: es bleibt Rest c. Wenn j zwischen 1900 und 2099 liegt, ist $d=13$. Wenn j zwischen 2100 und 2199 liegt, ist $d=14$.

Nun ist der $(28+b-c)$ te März (bzw. April) das Datum des Ostersonntags.

Jahr	Ostern	Aschermittwoch	Auffahrt	Pfingsten	Fronleichnam
1976	18. April	3. März	27. Mai	6. Juni	17. Juni
1977	10. April	23. Februar	19. Mai	29. Mai	9. Juni
1978	26. März	8. Februar	4. Mai	14. Mai	25. Mai
1979	15. April	28. Februar	24. Mai	3. Juni	14. Juni
1980	6. April	20. Februar	15. Mai	25. Mai	5. Juni
1981	19. April	4. März	28. Mai	7. Juni	18. Juni
1943	25. April	10. März	3. Juni	13. Juni	24. Juni
1954	18. April	3. März	27. Mai	6. Juni	17. Juni
2002	31. März	13. Februar	9. Mai	19. Mai	30. Mai
2008	23. März	6. Februar	1. Mai	11. Mai	22. Mai
2150	12. April	25. Februar	21. Mai	31. Mai	11. Juni

Bild: Einige Daten als Muster

BENUETZERANLEITUNG

SCHRITT

1. Programm einlesen
2. Osterdatum
3. Aschermittwochsdatum
4. Auffahrtsdatum
5. Pfingstdatum
6. Fronleichnamdatum

EINGABE TASTE ANZEIGE

EINGABE	TASTE	ANZEIGE
Jahrzahl	A	Datum Ostern
	B	Datum Aschermittwoch
	C	Datum Auffahrt
	D	Datum Pfingsten
	E	Datum Fronleichnam

Schritt 1 muss immer zuerst durchgeführt werden. Die anderen Daten können in beliebiger Reihenfolge berechnet werden. Die Daten können nur für Jahre zwischen 1900 und 2199 berechnet werden. Für Jahre ausserhalb dieses Bereiches können falsche Resultate auftreten. Das Datum wird in der Form Tag.Monat angezeigt. Beispiel: 23.4 ist der 23. April.

BEISPIELE

- Jahr 1954, j = 1954
a = 16, b = 28 also $b(\text{neu}) = 27$,
c = 6.
Also war Ostern 1954 am 18. April.
- Jahr 1932, j = 1932
a = 13, b = 1, c = 2.
Also war Ostern 1932 am 27. März.

SPEICHERBELEGUNG

- 00 Jahreszahl
- 01 belegt
- 02 Hilfsvariable d
- 03 Hilfsvariable b
- 04 Osterdatum

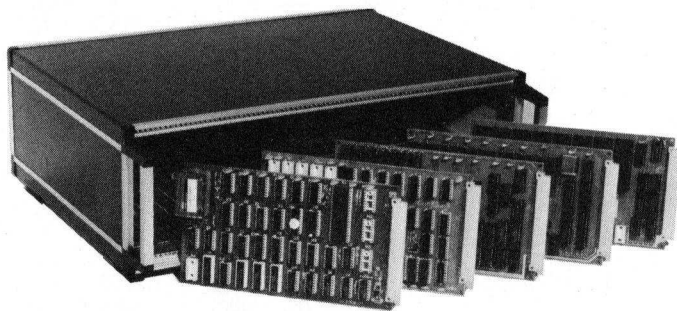
000	76	LBL	039	03	3
001	11	A	040	00	0
002	42	STO	041	95	=
003	00	00	042	22	INV
004	32	X: T	043	59	INT
005	01	1	044	65	x
006	03	3	045	03	3
007	42	STO	046	00	0
008	02	02	047	85	+
009	02	2	048	93	.
010	00	0	049	05	5
011	09	9	050	95	=
012	09	9	051	59	INT
013	77	GE	052	42	STO
014	00	00	053	03	03
015	19	19	054	32	X: T
016	01	1	055	02	2
017	44	SUM	056	07	7
018	02	02	057	77	GE
019	43	RCL	058	00	00
020	00	00	059	64	64
021	55	÷	060	01	1
022	01	1	061	22	INV
023	09	9	062	44	SUM
024	95	=	063	03	03
025	22	INV	064	43	RCL
026	59	INT	065	00	00
027	65	x	066	85	+
028	02	2	067	43	RCL
029	00	0	068	00	00
030	09	9	069	55	÷
031	95	=	070	04	4
032	94	+/-	071	85	+
033	85	+	072	43	RCL
034	02	2	073	03	03
035	00	0	074	75	-
036	04	4	075	43	RCL
037	95	=	076	02	02
038	55	÷	077	95	=

PPC/HHC - Die Programmierbaren

078	59	INT	106	15	15	134	43	RCL	162	95	=	190	95	=
079	55	÷	107	32	X:T	135	04	04	163	91	R/S	191	91	R/S
080	07	7	108	75	-	136	75	-	164	32	X:T	192	32	X:T
081	95	=	109	03	3	137	02	2	165	85	+	193	42	STD
082	22	INV	110	00	0	138	02	2	166	93	.	194	01	01
083	59	INT	111	93	.	139	95	=	167	05	5	195	43	RCL
084	65	x	112	06	6	140	61	GTD	168	95	=	196	00	00
085	07	7	113	95	=	141	01	01	169	91	R/S	197	55	÷
086	85	+	114	91	R/S	142	50	50	170	76	LBL	198	04	4
087	93	.	115	32	X:T	143	76	LBL	171	12	B	199	95	=
088	05	5	116	85	+	144	15	E	172	43	RCL	200	22	INV
089	95	=	117	93	.	145	43	RCL	173	04	04	201	59	INT
090	59	INT	118	03	3	146	04	04	174	75	-	202	24	CE
091	94	+/-	119	95	=	147	75	-	175	01	1	203	67	EQ
092	85	+	120	91	R/S	148	01	1	176	08	8	204	02	02
093	43	RCL	121	76	LBL	149	95	=	177	95	=	205	10	10
094	03	03	122	14	D	150	32	X:T	178	32	X:T	206	01	1
095	85	+	123	43	RCL	151	03	3	179	02	2	207	22	INV
096	02	2	124	04	04	152	01	1	180	08	8	208	44	SUM
097	08	8	125	75	-	153	77	GE	181	77	GE	209	01	01
098	95	=	126	01	1	154	01	01	182	01	01	210	43	RCL
099	42	STD	127	02	2	155	64	64	183	92	92	211	01	01
100	04	04	128	95	=	156	32	X:T	184	32	X:T	212	85	+
101	32	X:T	129	61	GTD	157	75	-	185	75	-	213	01	1
102	03	3	130	01	01	158	03	3	186	02	2	214	93	.
103	01	1	131	50	50	159	00	0	187	07	7	215	02	2
104	77	GE	132	76	LBL	160	93	.	188	93	.	216	95	=
105	01	01	133	13	C	161	04	4	189	07	7	217	91	R/S

TANGERINE-MIKROCOMPUTERSYSTEM

Das vorzüglich durchdachte System, bei welchem ein Ausbau des Einplatinencomputers eingeplant ist. Sie beginnen mit einem preisgünstigen Einplatinencomputer und erweitern das System zu einem leistungsfähigen Gerät mit MICROSOFT BASIC, KASSETTE, MINIFLOPPIES, MEMORY-MAPPING und einer Vielzahl von EINGABE/AUSGABE-Möglichkeiten.



- Kassetten-Software mit ASSEMBLER AUF EPROM **Fr. 100.-**
- TANRAM Memoryerweiterung bis 48K (mehrfach für Memory-Mapping) **Fr. 390.- bis Fr. 540.-**
- Mini Motherboard **Fr. 50.-**
- System Motherboard **Fr. 200.-**

- MINI RACK **Fr. 250.-**
- 19 Zoll System Rack **Fr. 220.-**
- Diverse I/O-Karten
- Kleines Tastenfeld **Fr. 50.-**
- ASCII-Tastensfeld

Fr. 300.- bis Fr. 400.-



GLOOR INSTRUMENTS

elektronische und analytische Instrumente · Strahlenmesstechnik

Bahnstr. 25, CH-8610 Uster, Telefon 01 940 99 55