



EDV-Programmbibliothek

- Programmbeschreibungen -

H. Auernhammer
J. Reinholz

P R O G R A M M B E S C H R E I B U N G E N

PROGRAMMSPRACHE : FORTRAN IV
PROGRAMMKODE : EBCD(KC2)

STAND 01.04.1976
VERFASSER H. AUERNHAMMER
J. REINHOLZ

2. AUFLAGE

* * * * *
* * * * *
* * * * *
* L A N D T E C H N I K *
* * * * *

* WEIHENSTEPHAN *
* * * * *

* * * * *
* * * * *

* * * * *

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

=====

TITEL (PROGRAMM)	SEITE
1. ALLGEMEINE BEDINGUNGEN	2
2. PESK (PROGRAMM ZUR ERSTELLUNG STAT. KENNGROESSEN)	6
3. ABMUR (ABBAUENDE MULTIPLE REGRESSION)	9
4. TEFA (TEILZEITANALYSE)	13
5. STAP (STAPELBILDUNG ZUR PLANZEITERSTELLUNG)	16
6. LIST (AUFLISTUNG VON PUNCH-FUNKTIONEN AUS ABMUR)	18
7. TABELL (AUSWERTUNG UND TABELLIERUNG VON FUNKTIONEN)	20
8. VERZ (VERZEICHNISSE ODER AUFLISTUNGEN DRUCKEN)	21
9. AUFMUR (AUFBAUENDE MULTIPLE REGRESSION)	23
10. MUR (MULTIPLE REGRESSION)	26
11. ZETRA (ZEITREIHENANALYSE)	27
12. SORTT (SORTIERUNG VON ALPHA- ODER NUMER.- TEXTEN)	30
13. ZEFA (ZEITBEDARF FUER DIE FELDARBEIT)	31
14. PLANQ (PLANQUADRATAUSWERTUNG)	33
15. NUMM (KARTENNUMERIERUNG)	35
16. RAUH (RAUHHEITSBESTIMMUNG)	36
17. AGREGA (AGGREGATGRÖSSENAUSWERTUNG)	38

1. ALLGEMEINE BEDINGUNGEN

=====

1.1 TEXTKARTEN (STICHPROBENUEBERSCHRIFTSKARTE)

EINHEITLICHE FARBE AM INSTITUT : GANZFARBIG GELB
SIE BESCHREIBEN DEN INHALT DER STICHPROBE UND SIND IM SINNE DER ARBEITSWIRTSCHAFT DIE NAMEN DER ARBEITSELEMENTE. DIESE TEXTKARTEN MUESSEN EINHEITLICH ABGELOCHT WERDEN, DA SIE DANN FUER MEHRERE PROGRAMME GLEICHZEITIG BENUETZT WERDEN KOENNEN. ABLOCHBEDINGUNGEN:

- 2 - 7 ALPHANUMERISCHER KODL. ODER REINER ALPHA-KODE
- 10 - 72 TEXT FUER DIE STICHPROBE (ARBEITSELEMENT)
- 75 - 80 ALPHANUMERISCHER KODL, DIE LETZTEN DREI STELLEN MUESSEN ZIFFERN SEIN

1.2 PARAMETERKARTEN

EINHEITLICHE FARBE AM INSTITUT : GANZFARBIG ROT
NULLWERTE MUESSEN NICHT ABGELOCHT WERDEN

ES EMPFIEHLT SICH, AUF DEN PARAMETERKARTEN JEWELNS IN DEN LETZTEN SPALTEN DEN NAMEN DES PROGRAMMES EINZULOCHEN, UM VERWECHSLUNGEN ZU VERMEIDEN.

1.3 DATENKARTE (ABLOCHSCHEMA ARBEITSWIRTSCHAFT)

-
- 1 - 2 JAHRESANGABE
 - 3 - 4 INITIALEN DES ZEITNEHMERS
 - 5 - 6 NUMMER DER ZEITSTUDIE VON ZEITNEHMER UND JAHR
 - 7 - 8 SEITE DIESER ZEITSTUDIE
 - 9 - 16 BETRIEBSNUMMER
 - 17 - 19 LEISTUNGSGRAD (IN 5ER-SCHRITTEN VON 85 - 125, 0 = 100)
 - 20 - 24 ZEITWERT IN CENTIMINUTEN (CMIN)
 - 25 - 29 WEGSTRECKE GRUNDSAETZLICH IN METERN
 - 30 - 47 6 DREIERGRUPPEN MIT BELIEBIGER GESTALTUNG ODER NACH VORGABE
 - 48 ZAHL DER WEIBLICHEN ARBEITSKRAEFTE
 - 49 - 50 ZAHL DER MAENNLICHEN ARBEITSKRAEFTE
 - 51 - 53 ZUR FREIEN VERFUEGUNG
 - 54 - 56 ANGABE DES ARBEITSORTES, IN DER LETZTEN SPALTE EINE ZIFFER
 - 57 - 65 DREI DREIERGRUPPEN ZUR FREIEN VERFUEGUNG
 - 66 - 67 VOLLZEITERHEBUNG
 - 68 DIE ERSTEN DREI SPALTEN DIE HAEUFIGKEIT DER ARBEIT
 - 69 IN DIE LETZTE SPALTE ZIFFER FUER ARBEITSART, 1=FEHLDATEN
 - 70 - 75 PLANZEITKODE, DIE LETZTEN DREI SPALTEN MUESSEN ZIFFERN SEIN
 - 76 - 80 FORTLAUFENDE NUMMERIERUNG DER KARTEN PRO ZEITNEHMER U. JAHR

ALS GRUNDLAGE FUER DIESSE DATENABLOCHUNG GILT DAS KARTENMUSTER
*** TEILZEITANALYSE *** DER LANDTECHNIK WEIHENSTEPHAN.

1.63 ABRUFBEREITE PROCEDUREN FUER IBM 370/158

ZUR EINFACHEREN HANDHABUNG WURDEN ALLE FUER EINEN JOB NOTWENDIGEN JOBCONTROLLKARTEN (JCL) ZU FERTIGEN PROCEDUREN ZUSAMMENGEFASST UND ABGESPEICHERT. FUER DEN BENUTZER IST SOMIT NUR NOCH DIE JOBKARTE (GANZFARBIG GRUEN MIT ECKEN), DIE REGIONS-KARTE, DIE SETUP-KARTE, DIE ROUTE PRINT RMT3-KARTE, DIE EXEC-KARTE UND DIE FT05FO01 DD * KARTE NOTWENDIG. DIE EXEC-KARTE HAT DIE FORM :

```
//STEP.. EXEC .....
```

AUF DIESER KARTE STEHT HINTER STEP EINE BELIEBIGE NUMMER UND HINTER EXEC EIN PROZEDURNAME NACH TABELLE. BEI DEN NAMEN BEDEUTET DER ENDBUCHSTABE G = GRUENES PAPIER UND W = WEISSES PAPIER. ALLGEMEIN SOLLTE NUR WEISSES PAPIER VERLANGT WERDEN, WENN DIE PROTOKOLLE GRUNDLAGE FUER FOTOKOPIEN UND AEHNLICHES SIND. (SINNVOLL NUR BEI NEUEM FARBBAND IM DRUCKER).

* PROGRAMM *	* DATEI-NR. *	* GRUENES PR. *	* WEISSES PR. *	* AUF MB *
		* SYSOUT=A	* SYSOUT=G(6379)	* (P00448)
* PESK	* 1	* MHKPESKG	* MHKPESKW	* 1.1
* ABMUR	* 1,2,3,4	* MHKABMUG	* -	* 1.6
* TEZA	* 1,2	* MHKTEZAG	* MHKTEZAW	* 1.11
* TEZAB	* 1,2	* MHKTEZBG	* MHKTEZBW	* 1.16
* TEZAM	* 1,2	* MHKTEZMG	* MHKTEZMW	* 1.21
* STAP	* -	* MHKSTAPG	* -	* 1.41
* LIST	* 1,2,3	* MHKLISTG	* -	* 1.46
* TABELL	* -	* -	* -	* -
* VERZ	* 1	* MHKVERZG	* MHKVERZW	* 1.51
* AUFMUR	* 1	* MHKAUFMG	* MHKAUFMW	* 1.26
* MUR	* 1	* MHKMURG	* -	* 1.31
* ZETRA	* -	* MHKZETRG	* MHKZETRW	* 1.36
* ZEFA	* -	* MHKZEFAG	* MHKZEFAW	* 1.61
* SORT	* -	* MHKSORTG	* MHKSORTW	* 1.56
* NUMM	* -	* -	* -	* 1.66
* LANG	* -	* -	* -	* 1.71
* RAUH	* -	* -	* -	* 1.76
* AGREGA	* -	* -	* -	* 1.81
* LISL	* 1	* MHKLISLG	* MHKLISLW	* -
* PROGRAMMKOMBINATIONEN				
* MULIG	* 1,2,3,4,10	* MHKMULIG	* MHKMULIW	* -
* TELIS	* 1,2,3	* MHKTELIG	* MHKTELIW	* -
* STAPE	* 10	* MHKSTPEG	* MHKSTPEW	* -
* STAMU	* 3,4,10	* MHKSTAMG	* MHKSTAMW	* -

2. PESK (PROGRAMM ZUR ERSTELLUNG STAT. KENNGROESSEN)

2.1 PROGRAMMABLAUF

DIESES PROGRAMM DIENST DER ERRECHNUNG VON MITTELWERTEN UND DEN DAZUGEHÖRIGEN STATISTISCHEN KENNGROESSEN AUS STICHPROBEN BIS ZU EINEM UMFANG VON 2000 EINZELWERTEN. ES IST BESONDERS AUF DIE BEDUERFNISSE DER ARBEITSWIRTSCHAFT AUSGERICHTET (LOG. NORMALVERTEILUNG). NACH DER BERECHNUNG VON MITTELWERT, VARIANZ, STANDARDABWEICHUNG, GROESSTWERT, KLEINSTWERT, SPANNWEITE UND VARIATIONSKOEFFIZIENT WIRD EIN NORMALITAETSTEST FÜR DIE STICHPROBE DURCHFUEHRT UND BEI FEHLENDER ODER NUR SCHWACHER ABWEICHUNG EINE AUSREISSERPRUEFUNG EINGELEITET. IM ANSCHLUSS DARAN ERFOLGT EINE KLASSIERUNG DER STICHPROBENWERTE NACH DER FORMEL VON 'STURGER' UND EINE GRAPHISCHE DARSTELLUNG ALS HISTOGRAMM ODER SUMMENHAEUFIGKEIT. FÜR DIE GRAPHIKEN KANN DER AUSGANGSPUNKT GEWAHLT ODER ÜBER DAS PROGRAMM ALS XMIN BESTIMMT WERDEN. AUF WUNSCH KANN JEWEILS DIE STANDARDISIERTE NORMALVERTEILUNGS- ODER SUMMENHAEUFIGKEITSKURVE EINGEZEICHNET WERDEN. SCHLIESSLICH WIRD IM EPSILONTEST (EPSILON IST: $(T\text{-WERT} * \text{VARIATIONSKOEFFIZIENT}) / \sqrt{N}$) NOCH FESTGELEGT, MIT WELCHEM PROZENTUALEN ANTEIL DER ERRECHNETE MITTELWERT VOM KONFIDENZINTERVALL FÜR μ ABWEICHT. IST DIE ABWEICHUNG GROESSER ALS VORGEGEBEN, SO WIRD IN EINEM WEITEREN SCHRITT DIE NOCH ERFORDERLICHE ZAHL AN STICHPROBENWERTEN ERRECHNET UND DER NOTWENDIGE STICHPROBENUMFANG FESTGELEGT.

FALLS DIE SCHIEFE DER VERTEILUNG POSITIV UND DIE ABWEICHUNG VON DER NORMALITAET SIGNIFIKANT ODER STARK SIGNIFIKANT IST, SOWIE KEINE NULLWERTE IN DER STICHPROBE ENTHALTEN SIND, KANN EINE TRANSFORMATION DER STICHPROBENWERTE IN DEKEN 10ER-LOGARITHMEN DURCHFUEHRT UND DER GESAMTE RECHENABLAUF ERNEUT GESTARTET WERDEN. ES WERDEN DANN ALLE KENNGROESSEN FÜR DIE LOG-NORMALVERTEILUNG AUSGEGEBEN. AUSSERDEM KOENNEN DIE EINGABEDATEN DURCH ANGABE DES LEISTUNGSGRADES ODER ANDERER FAKTOREN UMGERECHNET WERDEN.

IM PROGRAMM SIND MOEGELICHKEITEN EINGEBAUT, DAS GESAMTE AUSWERTUNGSPROTOKOLL JE STICHPROBE AUSDRUCKEN ZU LASSEN ODER LEDIGLICH EINE TABELLARISCHE ZUSAMMENFASSUNG DER STAT. KENNGROESSEN (VORLAUFKARTE) DURCHZUFUEHREN. BEIDE MOEGELICHKEITEN KOENNEN AUCH GLEICHZEITIG GEWAHLT WERDEN. UNABHAENIG DAVON BESTEHT DIE MOEGELICHKEIT, ALLE KENNGROESSEN AUSSTANZEN ZU LASSEN.

UM DIE PRUEFUNG AUF SIGNIFIKANTE UNTERSCHIEDE ZWEIER MITTELWERTE ZU ERMUEGLICHEN, WURDE IN DIESES PROGRAMM AUCH DAS STANDARD-TESTVERFAHREN MIT F-TEST FÜR DIE VARIANZEN UND T-TEST FÜR DIE MITTELWERTE BEI NORMALVERTEILTEN GRUNDGESAMTHEITEN EINGEBAUT. DABEI IST ES MOEGELICH, DIE STICHPROBE MIT DEM ITTEST-PARAMETER 1 MIT MEHREREN FOLGENDEN STICHPROBEN ZU VERGLEICHEN, INDEM JEDE DIESER STICHPROBEN DEN ITTEST-PARAMETER 2 ERHAELT. DAS PROGRAMM LEITET DANN DEN ERSTEN TEST EIN, WENN EIN PARAMETERWERT 1 + 2 VORLIEGT. FOLGT DARAUF EIN NEUER WERT 1, SO KANN DER NAECHSTE TEST ERST FOLGEN, WENN EINE STICHPROBE MIT DEM WERT ITTEST=2 FOLGT. ERWEISEN SICH DIE UNTERSCHIED. ALS NICHT SIGNIFIKANT, SO WERDEN DIE EREIGNISSE BEIDER STICHPROBEN VEREINT UND EIN NEUER RECHENABLAUF GESTARTET UND AUCH EINE TRANSFORMATION VERSUCHT, WENN DIES AUF DER PARAMETERKARTE DER ZWEITEN STICHPROBE VERMERKT WAR. VOR DEM ERNEUTEN RECHENABLAUF WIRD EINE TABELLE MIT DEN TESTWERTEN AUSGEDRUCKT, DER TEST ERFOLGT IMMER AN DEN URDATEN.

2.2 GROESSE DES PROGRAMMS

DER PROTOKOLLAUSDRUCK ERFOLGT 132-SPALTIG. PRO STICHPROBE WERDEN AUSGEGEBEN :

BEI PROTOKOLLAUSGABE OHNE TRANSF. ETWA 80 ZEILEN = 2 SEITEN
MIT TRANSF. 160 ZEILEN = 4 SEITEN

2.21 PROGRAMMUMFANG

	IBM	TR 440
SATZZAHL	1020	1640
KERNSPEICHERBEDARF (KSB)	112	28
TROMMELSPICHERBEDARF (TSB)	-	150
PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB)	-	> 200
DATEI 1, SEQ, U1000, U800 (TRK, (15,2))+	132/2640	
ZEITBEDARF/STICHPROBE(OHNE TRANS.)		0,5 SEC

2.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

FUER JEDE STICHPROBE SIND ERFORDERLICH:

2.31 BEI ABLOCHUNG DER MESSWERTE NACH FORMBLATT 8 (1 WERT/KARTE)

- VORLAUFKARTE
- PARAMETERKARTE -|
- TEXTKARTE |
- DATENKARTEN | > X-MAL
- LEERKARTE -|
- ENDE-KARTE

2.32 BEI ANDERER ABLOCHUNG, ABER EBENFALLS EIN WERT/KARTE

VOR DEM EREIGNIS X EINE PRUEFGROESSE >0 IM I-FORMAT ERFORDERLICH

- VORLAUFKARTE
- PARAMETERKARTE -|
- TEXTKARTE |
- FORMATKARTE | > X-MAL
- DATENKARTEN |
- LEERKARTE -|
- ENDE-KARTE

2.33 BEI BELIEBIGER ABLOCHUNG (N MUSS ANGEGBEN WERDEN)

- VORLAUFKARTE
- PARAMETERKARTE -|
- TEXTKARTE |
- FORMATKARTE | > X-MAL
- DATENKARTEN -|
- ENDE-KARTE

2.34 BEI DATENEINGABE IN BINAERFORM (N ANGBEN, IBIN = 1)

- VORLAUFKARTE
- PARAMETERKARTE -|
- TEXTKARTE -| > X-MAL
- ENDE-KARTE

2.4 ABLOCHPLAN

2.41 VORLAUFKARTE

1 - 2	IZAHL	* ANZAHL DER GEWUENSCHTEN ZUSAMMENF. TABELLEN
3 - 4	IREIH	* VORRANGIGE ALPHA-%-ANGABE BEI REIHENUNTERSUCHUNG
5 - 80	TEXT	* TEXT FUER DIE UEBERSCHRIFT DER AUFLISTUNG

2.42 PARAMETERKARTE

1 - 4	PARM	
5 - 8	N	* MESSWERTZAHL (WENN IBAND & IFORM GROESSER NULL)
9 - 12	IAUS	* 0 = GESAMTES PROTOKOLL UND UEBERSCHRIFT * 1 = UEBERSCHRIFT UND ERGEBNISZEILE IN AUFLISTUNG * 2 = NUR ERGEBNISZEILE IN AUFLISTUNG
13 - 16	IBIN	* UNGLEICH 0, WENN DATEN BINAER EINLESEN
17 - 20	IBAND	* DATEINUMMER FUER DATENEINGABE (0 = 5)
21 - 26	ISW	* SICHERHEITSWAHRSCHEINLICHKEIT (90-95-99-999)
27 - 32	EPSS	* VORGEGEBENE GENAUIGKEIT EPSILON (BLANK = 10%)
33 - 36	KLASZA	* NUR, WENN SPEZIELLE KLASSENZAHL GEWUENSCHT
37 - 42	BREITE	* NUR ANGEBEN, WENN SPEZIELLE K.-BREITE GEWUENSCHT
43 - 46	KORR	* UNGLEICH 0, WENN LEISTUNGSGRAD-KORR. GEWUENSCHT
47 - 50	ITRANS	* 0 = NUR ABLAUF NACH NORMALVERTEILUNG * 1 = LOG-TRANSFORMATION WIRD VERSUCHT * 11 = ABLAUF ALS NORMAL- UND ALS LOGNORV. * 111 = ABLAUF NUR ALS LOGNORMALVERTEILUNG
51 - 54	IPUNCH	* UNGLEICH 0, WENN KENNGROESSEN AUSSTANZEN
55 - 58	IFORM	* ANZAHL DER FORMATKARTEN (MAX. 5)
59 - 62	IGRAPH	* GRAPHIKAUSBILDUNG (UNABHAENGIG VON IAUS) -1 GRAPHIK WIRD NICHT AUSGEFUEHRT 1 RELATIVE HAEUEFIGKEIT OHNE KURVE 2 SUMMENHAEUEFIGKEIT OHNE KURVE 11 RELATIVE HAEUEFIGKEIT MIT KURVE (0=11) 12 SUMMENHAEUEFIGKEIT MIT KURVE
63 - 66	ITTEST	* 0, WENN KEIN T-TEST GEWUENSCHT 1, FUER DIE ERSTE DER BEIDEN STICHPROBEN 2, FUER DIE ZWEITE DER BEIDEN STICHPROBEN
67 - 71	USKALA	* AUSGANGSPUNKT FUER KLASSENEINTEILUNG
72	IUSK	* BEI BLANK = XMIN DER AUSGANGSPUNKT BEI 1 = USKALA DER AUSGANGSPUNKT

2.43 FORMATKARTE

1 - 80	ANGABE NUR IN KLAMMERN (MAX = 5)
--------	----------------------------------

2.5 SONSTIGES

URSPRUENGLICHER PROGRAMMNAME:
REFA-ZEITAUFGABEBOGEN FUER STATISTISCHE AUSWERTUNGEN, DRZ-DARMSTADT,
AUTOREN: DR. B. JOHN UND W. NOLLAU

ABGEAENDERT AM INSTITUT FUER LANDTECHNIK IN WEIHENSTEPHAN 1-10/1973
VON H. AUERNHAMMER

3. ABMUR (ABBAUENDE MULTIPLE REGRESSION)

3.1 PROGRAMMABLAUF

BEI DIESEM PROGRAMM HANDELT ES SICH UM EINE VERSION DES DRZ-PROGRAMMES -ROBINU-, WELCHES IN SEINEN HAUPTTEILEN AUF DIE BMD-SERIE AUFBAUT. ES IST FUER ALLE REGRESSIONEN ZU VERWENDEN. FUER DIE BESONDERE STELLUNG INNERHALB DER ERSTELLUNG LANDWIRTSCHAFTLICHER PLANZEITEN IN DER ARBEITSWIRTSCHAFT WURDE ABER EIN ZUSAETZLICHES DATENAUFBEREITUNGSPROGRAMM EINGEBAUT, DAS NUR VERWENDET WERDEN DARF, WENN DIE ABLOCHUNG NACH DEM SPEZIELLEN ABLOCHSCHEMA ERFOLGT IST.

3.11 DATEN DIREKT EINLESEN: DAS EINLESEN KANN IM BINAER- ODER IM BCD-CODE ERFOLGEN. ALLE DATEN KOENNEN AUF EIN SAVE-TAPE (WIEDERUM IN BEIDEN CODES) GESCHRIEBEN WERDEN.

3.12 DATEN UEBER DATAB EINLESEN: DABEI STEHEN EINE REIHE VON TRANSFORMATIONEN ZUR VERFUEGUNG. SIE ENTSPRECHEN DEN MOEGlichkeiten DER PROGRAMME -MUR- UND -AUFMUR-. WICHTIG IST DABEI, DASS BEI DIESER EINLESEART DIE DATEN IMMER IM BCD(EBCD)-CODE VORLIEGEN MUESSEN (SIEHE 9.45).

3.13 DATEN UEBER DATV EINLESEN: BEI DIESER FORM NIMMT DAS PROGRAMM EINE SELBSTAENDIGE FORMATAENDERUNG VOR. DESHALB MUSS DIE FORMATKARTE IMMER FOLGENDERMASSEN BEGINNEN: (19X,F5.0,... UND DANN ENTSPRECHEND DER ABLOCHUNG FORTFAHREN. AUFBEREITET WIRD BEI KORR=1 IN EINER LEISTUNGSGRADKORREKTUR DER ZIELGRÖSSE UND BEI ITRANS=1 EINE LOGARITHMIERUNG DER ZIELGRÖSSE ODER BEIDES. DIE BESTE AUSWERTUNGSMOEGlichkeit DUERFTE DER ABLAUF MIT KORR = 2 UND ITRANS = 0 SEIN. DABEI WIRD DER EINGELESENE ZEITWERT MIT DEM LEISTUNGSGRAD KORRIGIERT UND NACH DEM ZULETZT BERECHNETEN REGRESSIONSANSATZ AUCH EINE REGRESSION MIT LOGARITHMISCHER ZIELGRÖSSE DURCHGEFUEHRT.

DIE EIGENTLICHE REGRESSION LAEUFT UEBER DAS UNTERPROGRAMM -REGR- MIT DEN WEITEREN UNTERPROGRAMMEN FVRT, TVRT, LMIS, LMISD, READVN UND BLOCK DATA (SIEHE AUCH 3.5) AB.

FUER JEDE REGRESSION WIRD AUSGEDRUCKT: MITTELWERT DER UNABHAENGIGEN VARIABLEN, REGRESSIONSKOEFFIZIENT, STANDARDABWEICHUNG DES REGRESSIONSKOEFFIZIENTEN, ERWARTUNGSINTERVALL -MUE XX%- FUER DEN REGRESSIONSKOEFFIZIENTEN, T-WERT, IRRTUMSWAHRSCHEINlichkeit XX%, PARTIELLE KORRELATION, MULTIPLE KORRELATION UND KORRELATION MIT Y. FUER DEN GESAMTEN REGRESSIONSSCHRITT WIRD DIE TETALE QUADRATSUMME, DIE FEHLERQUADRATSUMME UND DER MITTLERE QUADRATISCHE FEHLER, SOWIE DER MITTELWERT UND DIE STANDARDABWEICHUNG DER ABHAENGIGEN VARIABLEN, DIE MULTIPLE KORRELATION UND DAS QUADRAT DER MULTIPLen KORRELATION AUSGEDRUCKT.

UEBER DIE AUSWAHLKARTE IST ES MOEGlich LEDIGlich EINE EINFACHE REGRESSION ZU BERECHNEN, DEN ABLAUF IN ABBAUENDER REIHENFOLGE ZU GESTALTEN, WOBEI UEBER DIE IRRTUMSWAHRSCHEINlichkeit (T-WERT) DIE ELIMINIERUNG ERFOLGT. ENTWEDER ERFOLGT DER ABBAU BIS NUR EINE UNABHAENGIGE VARIABLE UEBRIGBLEIBT ODER BIS ALLE T-WERTE >2 ODER >3 SIND. ALS AUSWAHLKRITERIEN FUER DEN SACHBEARBEITER WERDEN AUSSERDEM DIE VARIANZANALYSEWERTE DER QUADRATSUMMEN UND DEREN F-WERTE ANGEgeben.

FERNER BESTEHT DIE MOEGELICHKEIT, EINFACHE UND ABBAUENDE REGRESSIONEN DURCH DEN NULLPUNKT ZU LEGEN ODER UEBER EINGESCHRAENKTE HYPOTHESEN REGRESSIONSKOEFFIZIENTEN VORZUGEBEN. FUER ALLE FAELLE KANN AUSSERDEM EIN NORMALITAETSTEST DER RESIDUEN DURCHGEFUEHRT WERDEN. NEBEN DER PROTOKOLLIERUNG BESTEHT DIE MOEGELICHKEIT ALLE ERGEBNISSE AUSSTANZEN ZU LASSEN. DER PUNCH-OUTPUT IST DABEI SO GESTALTET, DASS ER DIREKT ZUR KARTEIHALTUNG HERANGEZOGEN WERDEN KANN UND IN GLEICHER WEISE DEM PROGRAMM -LIST- ALS EINGABE DIENST (DATENUEBERGABE FUER MULIS).

3.2 GROESSE DES PROGRAMMES

DER PROTOKOLLAUSDRUCK ERFOLGT 132-SPALTIG. PRO STICHPROBE WERDEN AUSGEGEBEN :

PRO REGRESSION	17 ZEILEN
PRO REGRESSANDEN	1 ZEILE
FUER JEDEN REGRESSIONSSCHRITT	20 - 25 ZEILEN
+ NORMALITAETSTEST	4 ZEILEN
+ JE UNABHAENGIGE VARIABLE	1 ZEILE

WERDEN DIE ERGEBNISSE AUSGESTANZT

JE REGRESSION	3 KARTEN
JE REGRESSANDEN (FUER JEDE UNABHAENGIGE VARIABLE)	1 KARTE
FUER JEDEN ABBAUENDEN SCHRITT	2 KARTEN
UND DABEI FUER JEDE UNABHAENGIGE VARIABLE	1 KARTE

3.21 PROGRAMMUMFANG

	IBM	TR 440
SATZZAHL	1055	1550
KERNESPEICHERBEDARF (KSB)	132	35
TROMMELSPICHERBEDARF (TSB)	-	140
PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB)	-	> 145
DATEI 3, SEQ, U1000, U10W (TRK, (15,2))+ - / -		
DATEI 4, SEQ, U1000, M100W (TRK, (15,2))+ - / -		
ZEITBEDARF PRO STICHPROBE		3 SEC

3.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

FUER JEDE STICHPROBE SIND ERFORDERLICH:

PARAMETERKARTE	-
TEXTKARTE	
FORMATKARTE(N) FUER DIE VARIABLENNAMEN	
KARTE(N) MIT DEN NAMEN DER VARIABLEN	
FORMATKARTE(N) FUER DATEN	> X-MAL
(TRANSFORMATIONSKARTE(N))	
DATENKARTEN	
(LEERKARTE (WENN KORR ODER ITRANS > 0))	
AUSWAHLKARTE(N)	
	-
ENDE-KARTE	

3.4 ABLOCHPLAN

3.41 PARAMETERKARTE

- 1 - 4 PARM
- 5 - 7 NVAR = ANZAHL DER VARIABLEN
- 8 - 12 NP = ANZAHL DER PROBANDEN
- 13 - 14 IT = EINGABEDATEI(0=5)
- 15 IBIN = NUR BEI DIREKTEINGABE IN BINAERFORM = 1
- 16 MISD = 0, WENN KEINE FEHLDATEN VORLIEGEN
1-5, SIEHE PROGRAMM-INFORMATION PI-32/11+12
- 17 - 18 IBIN = 1, WENN BINAER AUF SAVE-TAPE SCHREIBEN
- 19 - 20 ITBCD = 2, WENN DATEN BCD AUF SAVE-TAPE SCHREIBEN
6, WENN EINGABEDATEN NICHT AUSDRUCKEN
- 25 NFN = ANZAHL DER FORMATKARTEN FUER NAMENFORMAT(0=1)
- 26 NFD = ANZAHL DER FORMATKARTEN FUER DATEN (0=1)
- 29 NORT = 0, WENN NORMALITAETSTEST NICHT GEWUENSCHT
1, WENN NORMALITAETSTEST STETS GEWUENSCHT
2, WENN NORMALITAETSTEST NUR BEI UNEINGE-
SCHRAENKTER HYPOTHESE GEWUENSCHT
- 30 - 32 ISW = SICHERHEITSWAHRSCHEINLICHKEIT(90-95-99-999)
- 33 - 35 IPUNCH = 0, WENN DIE ERGEBNISSE NICHT WEITERVERARBEITEN
7, WENN ERGEBNISSE AUSSTANZEN
10, WENN ERGEBNISSE FUER MULIS UEBERGEHEN
- 36 - 40 NOP = ANZAHL DER TRANSFORMATIONSKARTEN
- 41 - 44 NGS = GESAMTZAHL DER VARIABLEN
- 49 - 52 KORR = 1, WENN ARBEITSZEITEN LEISTUNGSGR. KORRIG.
2, WENN NACH EINFACHER BERECHNUNG ARBEITS-
ZEITEN AUCH LOGARITHMISIERT WERDEN SOLLN.
- 53 - 56 ITRANS = 1, WENN ARBEITSZEITEN LOGARITHMIEREN

3.42 TRANSFORMATIONSKARTEN SIEHE PROGRAMM -AUFMUR-, NR. 9.45

3.43 AUSWAHLKARTEN

- 1 - 2 NHYP = -1, BEI SCHRITTWEISER REGRESSION
= -2, WENN SCHRITTWEISE REGRESSION BIS T>2.0
= -3, WENN SCHRITTWEISE REGRESSION BIS T>3.0
= -4, WENN BEDINGUNGEN GEMAESS VERBOTSKARTE
= 0, WENN NUR EINE LINEARE REGRESSION GEWUENSCHT
= GROESSER 0, WENN EINGESCHRAENKTE HYPOTHESE
3 LAK = UNGLEICH NULL BEI LETZTER AUSWAHLKARTE/STAPEL
- 5 - 6 KONS = -1, WENN REGRESSION DURCH DEN NULLPUNKT LEGEN
- 7 - 8 NABH = NUMMER DER ABHAENGIGEN VARIABLEN
- 9 - 10 -1
- 11 - 12 |
- 13 - 14 |
- . | > IUNAB = NUMMERN DER UNABHAENGIGEN VARIABLEN
- . |
- . |
- 69 - 70 -1

3.5 SONSTIGES

ABMUR WURDE ALS PROGRAMM -REGTNU- VOM DRZ-DARMSTADT, AUTOR DR. F. GEBHARDT UEBERNOMMEN. NACH DER ERFORDERLICHEN ABAENDERUNG WURDE ZUR VEREINHEITLICHUNG DER NEUE NAME GEPRAEGT.

AENDERUNG DURCH H. AUERNHAMMER WEIHENSTEPHAN 1-7/1973

NAEHERE INFORMATIONEN UEBER DIE UNTERPROGRAMME IN :
PROGRAMM-INFORMATION PI-32, TEIL A UND TEIL B VOM AUGUST 1969
DRZ (DEUTSCHES RECHENZENTRUM)
6100 DARMSTADT
RHEINSTRASSE 75

4
=
4.
--
DI
NA
DI
ES
99
LU
AU
LI
BI
NI
B
W
R
A
D
L
D
G
G
D
F
D
A
(
V
M
A

4. TEZA (TEILZEITANALYSE)

=====

4.1 PROGRAMMABLAUF

DIESES PROGRAMM DIENST DER VERARBEITUNG VON MESS- UND ERHEBUNGSWERTEN NACH DREI VERSCHIEDENEN KRITERIEN. IN DER VORHANDENEN FORM IST ES AUF DIE BEDUERFNISSE DER ARBEITSWIRTSCHAFT AUSGERICHTET.

ES KOENNEN BIS ZU 1000 VERSCHIEDENE (FORTLAUFENDE NUMMERIERUNG 0 - 999) ARBEITSELEMENTE EINGEGEBEN WERDEN. FUER DIESE IST EINE UNTERTEILUNG IN 9 ARBEITSARTEN MOEGELICH UND AUSSERDEM KANN DIESE ZUORDNUNG AUF 9 VERSCHIEDENE ARBEITSORTE VERTEILT WERDEN. FERNER IST ES MOEGELICH, FUER SOLCHERART EINGEGEBENE WERTE WIEDERHOLUNGSDATEN EINZUGEBEN, DEREN ZAHL AUF 99 KARTENSTAPEL BEGRENZT IST.

NACH DER EINGABE DER TEXTE FUER DIE ARBEITSARTEN UND FUER DIE ARBEITSELEMENTE ERFOELGT EINE SPEICHERUNG AUF DATEI 2. ALLE MESSDATEN WERDEN AUF DATEI 1 GELESEN UND VON DORT ENTSPRECHEND IHRER ZUEGHOERIGKEIT ZU ARBEITSORT, ARBEITSART UND ARBEITSELEMENT ABGERUFEN UND AUFADDIERT. ES BESTEHT DIE MOEGELICHKEIT, ALLE MESSWERTE ENTSPRECHEND DER HAEUEFIGKEIT DES AUFTRETENS MIT DER HAEUEFIGKEIT 1, MIT DER ABGELECHTEN HAEUEFIGKEIT ODER MIT DER HAEUEFIGKEIT KLEINER ODER GLEICH DER ZAHL AN WIEDERHOLUNGEN ODER KLEINER EINER VORGEGEBENEN VERWERFGRENZE ZU BERECHNEN. WAHLWEISE KOENNEN ALLE ZEITMESSWERTE MIT DEM GESCHAETZTEN LEISTUNGSGRAD KORRIGIERT WERDEN UND AUSSERDEM KANN AUF DIE ZUORDNUNG ZU DEN ARBEITSORTEN VERZICHTET WERDEN.

FUER JEDE EINZELNE MESSUNG WIRD JE EINE TABELLE MIT 9 SPALTEN FUER DIE ARBEITSARTEN AUSGEDRUCKT UND ENTSPRECHEND DER VORWAHL AUCH FUER ALLE ARBEITSORTE. DIESE TABELLENZAHL WIEDERHOLT SICH N-STAPEL MAL (ENTSPRECHEND DER ZAHL AN WIEDERHOLUNGEN). DIE TABELLEN SIND AUSGEWERTET NACH SPALTENSUMMEN UND ZEILENSUMMEN, JEDER WERT WIRD AUSSERDEM MIT SEINEM ZEILENMAESSIGEN UND SPALTENMAESSIGEN PROZENTUALEN ANTEIL AUSGEDRUCKT.

IN EINER ZUSAMMENFASSENDEN TABELLE WIRD AUS JEDEM ARBEITSORT UEBER ALLE ELEMENTE DER MITTELWERT PRO ARBEITSELEMENT GEBILDET, DER PROZENTUALE ANTEIL DER EINZELNEN ARBEITSELEMENTE UND DER DURCHSCHNITTLICHE ZEITBEDARF PRO BEZUGSGROESSE ERRECHNET. DAZU WIRD AUS DATEI 2 DER ENTSPRECHENDE TEXT DES ARBEITSELEMENTES GEDRUCKT. DIESE DATEN KOENNEN AUCH AUF DATEI 3 GESCHRIEBEN UND DAMIT IN VERBINDUNG MIT PROGRAMM LISL ZUM IST - SOLL - VERGLEICH HERANGEZOGEN WERDEN. ZWEI WEITERE VERSIONEN DIESES PROGRAMMS STEHEN ZUR VERFUEGUNG

TEZAB WERTET ZEITMESSWERTE AUS DEM BAUWESEN AUS.

TEZAM DIENST DER ERMITTLUNG DES ARBEITSAUFWANDES BEIM MELKEN. DARIN IST EINE ZUSAETZLICHE TABELLE ENTHALTEN, DIE DIE HAEUEFIGKEIT DES AUFTRETENS DER EINZELNEN ARBEITSELEMENTE AUSWEIST UND ZWAR WIEDERUM BEZOGEN AUF DIE ARBEITSORTE. FERNER WIRD DIE ZAHL DER GEMOLKENEN KUEHE/STUNDE ERMITTELT.

4.2 GROESSE DES PROGRAMMES

PRO TABELLE ALLGEMEIN	21 ZEILEN
PRO EINGELESENES ARBEITSELEMENT ZUSAETZLICH	3 ZEILEN
IN DEN ZUSAMMENFASSENDEN TABELLEN PRO ELEMENT	2 ZEILEN

4.21 PROGRAMMUMFANG

IBM

TR 440

	IBM	TR 440
SATZZAHL	262	367
KERNSPEICHERBEDARF (KSB)	234	62
TROMMELSPEICHERBEDARF (TSB)	-	51
PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB)	-	> 200
DATEI 1, SEQ, U2000, M10W	(TRK, (50, 2)) + - / -	
DATEI 2, RAN, G1000, G18W	(TRK, (50, 2)) + - / -	
ZEITBEDARF/STAPEL (9 DRTE)		20 SEC

4.3 ERFORDERLICHER JOBAUFBAU

FUER JEDE STICHPROBE SIND ERFORDERLICH:

4.31 BEI EINGABE MIT BEZUGSGROESSENKARTEN

2 TABELLENKOPFKARTEN
 (TEXTKARTEN)
 (QQQQ-KARTE)

PARAMETERKARTE
 BEZUGSGROESSEN-TEXTKARTE
 BEZUGSGROESSEN-DIVISIONSKARTE (Z.B. TIERZAHL)
 BEZUGSGROESSEN-MULTIPLIKATIONSKARTE
 UEBERSCHRIFTSKARTE A > X-MAL
 UEBERSCHRIFTSKARTE B
 DATENKARTE -|
 STAPELENDE-KARTE -| > NSTAP-MAL
 ENDE-KARTE -|

4.32 BEI EINGABE OHNE BEZUGSGROESSEN

2 TABELLENKOPFKARTEN
 (TEXTKARTEN)
 (QQQQ-KARTE)

PARAMETERKARTE
 UEBERSCHRIFTSKARTE A
 UEBERSCHRIFTSKARTE B > X-MAL
 DATENKARTE -|
 STAPELENDE-KARTE -| > NSTAP-MAL
 ENDE-KARTE -|

4.4 ABLOCHPLAN

4.41 TEXTKARTEN FUER TABELLENKOPF

- 1 - 80 KARTE EINS UND ZWEI AUFGETEILT IN 108 SPALTEN, SODASS FUER
- 1 - 28 JEDE ARBEITSART 12 SPALTEN ZUR VERFUEGUNG STEHEN.
- 29 - 44 BEZEICHNUNG DES ARBEITSVORGANGES
- 45 - 80 LEER, WENN TEXTKARTEN UND QQQQ-KARTE FOLGT
>TEXTBAND TRAEGT ELEMENTNAMEN<, WENN TEXTE VON DATEI

4.42 TEXTKARTEN FUER ARBEITSELEMENTE (WENN BEI 4.41 45-80 LEER)

ABLOCHUNG ENTSPRECHEND 1.1 AUF SEITE 2.

DIE QQQQ-KARTE IST IN DEN ERSTEN VIER SPALTEN ZU LOCHEN

4.43 PARAMETERKARTE

1 - 4	PARM	
5 - 6	KORR	* 0 = KEINE LEISTUNGSGRAD-KORREKTUR * 1 = LEISTUNGSGRAD-KORREKTUR
7 - 9	IGEG	* ANGABE DER VERWERFGRENZE BEI IHFK = 5
10	IHFK	* 1=ZEITWERT MIT HFK > 1 WIRD VERWORFEN * 2=ZEITWERT MIT HFK > NSTAP WIRD VERWORFEN * 3=ZEITWERT WIRD DURCH HFK DIVIDIERT * 4=ALLE HAEUFIGKEITEN WERDEN 1 GESETZT * 5=ZEITWERTE MIT HFK > IGEG WERDEN VERWORFEN
11 - 13	IBEZUG	* UNGLEICH 0, WENN EINSCHUB VON BEZUGSGROESSENKART.
14 - 16	LE	* DATEINUMMER FUER DIE DATEN (0 = 5)
17 - 19	NSTAP	* ANZAHL DER ZU VERRECHNENDEN ZEITAUFGABEN
20 - 22	IORT	* 1, WENN ARBEITSORTE NICHT ZU BERUECKSICHTIGEN
23 - 25	IAUS	* 0, WENN NUR ZUSAMMENFASSENDE TABELLE AUSDRUCKEN * 1, WENN ORTSTABELLE + ZUSAMMENF. TABELLE AUSDR. * 2, WENN ZUS. TABELLE UND ERGEBNISZEILE DER ORTE
29 - 31	ITEIL	* 0, WENN DIE LEERKARTE DAS STAPELENDE BILDET * 1, WENN QUELLENANGABE DAS ENDE BILDET (NSTAP MUSS 1 SEIN)
32 - 37	PRUEF1	* QUELLENANGABE BEI ITEIL = 1 (QUELLE=SPALTE 1-6+NR.99 DER ABSCHLUSSKARTE)
38 - 40	ISTBAN	* 3, WENN IST-SOLL-VERGLEICH (DATEINUMMER)
41 - 42	ISTORT	* NUMMER DES ORTES BEI ISTBAN=3 (0 = 1)

4.44 BEZUGSGROESSENKARTE

ES SIND DREI KARTEN NOTWENDIG, ABLOCHUNG JE 9 MAL 8 SPALTEN
TEXTKARTE MIT DIMENSIONSANGABE (Z.B. BULLEN ODER KUEHE USW.)
DIVISIONSKARTE MIT DEN BEARBEITETEN EINHEITEN (Z.B. 65 KUEHE GEMOLKEN)
MULTIPLIKATIONSKARTE MIT ANGABE DER ZIELGRUESSE (Z.B. 365 TAGE/JAHR)

4.45 UEBERSCHRIFTSKARTE

ZWEI KARTEN MIT

1. DER ANGABE DER ZEITSTUDIE, Z.B. ADRESSE
2. ANGABE DES DATUMS DER MESSUNG UND EVENTUELL DER TAGESZEIT

4.5 SONSTIGES

AUTOREN:

H. AUERNHAMMER
A. MANGSTL
M. GIEHL

WEIHENSTEPHAN

1/1973

5. STAP (STAPELBILDUNG ZUR PLANZEITERSTELLUNG)

=====

5.1 PROGRAMMABLAUF

DIESES PROGRAMM DIEN DER AUSWAHL UND DUPLIZIERUNG VON ZEITWERTEN AUS TEILZEITANALYSEN ZUR ERSTELLUNG VON PLANZEITEN. ES KOENNEN BIS ZU 1000 VERSCHIEDENE STICHPROBEN (ARBEITSELEMENTE) AUSGESUCHT UND GEBILDET WERDEN.

UEBER DIE PARAMETERKARTE IST ES MOEGLICH, DIE SORTIERZIFFER IN SPALTE 69 (FORMBLATT 8) UND 2 PRUEFGROESSEN FUER DIE SPALTEN 1-4 DER DATENKARTEN VORZUGEBEN. FERNER KANN BESTIMMT WERDEN, OB ALLE STICHPROBEN VON 1-1000 ODER NUR VORGEGEBENE BIS ZU EINEM UMFANG VON 60 STUECK GEBILDET UND AUSGESTANZT WERDEN SOLLEN.

ALLE AUSSORTIERTEN ZEITWERTE WERDEN AUF DATEI 1 GELESEN UND ENTSPRECHEND DER STICHPROBENZUEGHOERIGKEIT (ARBEITSELEMENT) GEZAEHLT. IM ANSCHLUSS DARAN ERFOLGT DAS AUSSTANZEN DER AUSSORTIERTEN ZEITWERTE PRO ARBEITSELEMENT MIT EINER LEERKARTE ALS ABSCHLUSS IN AUFSTIEGENDER REIHENFOLGE.

DARAN ANSCHLIESSEND WIRD EIN PROTOKOLL ERSTELLT, WELCHES DIE NUMMERN DER AUSSORTIERTEN STICHPROBEN UND DIE ZAHL DER DAFUER GEFUNDENEN ZEITWERTE ENTHAELT. ZUM ABSCHLUSS WIRD DIE SUMME ALLER AUSGESTANZTEN KARTEN ERMITTELT UND ZUSAMMEN MIT DEM MITTELWERT PRO ELEMENT PROTOKOLLIERT.

IN VERBINDUNG MIT DEN PROGRAMMEN PESK ODER ABMUR KANN DIESES PROGRAMM AUCH ALS PROGRAMMPAKET STAPE ODER STAMU VERWENDET WERDEN. DAMIT WERDEN DANN FUER EINEN FALL DATEN AUS DATEIEN GESUCHT UND SOFORT STATISTISCH AUSGEWETET.

5.2 GROESSE DES PROGRAMMS

DER PROTOKOLLAUSDRUCK ERFOLGT IM FORMAT DIN A4. PRO STICHPROBE WERDEN AUSGEGEBEN :

PROTOKOLL ALLGEMEINER TEIL 15 ZEILEN
PRO STICHPROBE 1 ZEILE

5.21 PROGRAMMUMFANG

	IBM	TR 440
SATZZAHL	120	180
KERNESPEICHERBEDARF (KSB)	148	40
TROMMELSPICHERBEDARF (TSB)	-	50
PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB)	-	> 450
DATEI 1, RAN	(TRK, (15,2))+80/4000	
DATEI 2, SEQ, U2000, U800	(TRK, (15,2))+80/4000	
ZEITBEDARF/100 EINGEGEBENE KARTEN		3 SEC

5.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

PRO STICHPROBE SIND ERFORDERLICH:

PARAMETERKARTE
(AUSWAHLKARTEN) NUR BEI VORZUGEBENDEN AUSWAHLNUMMERN
DATENKARTEN

5.4 ABLOCHPLAN

5.41 PARAMETERKARTE

1 - 4	PARM	
5 - 8	ISORT	* NUMMER NACH DER IN SPALTE 69 SORTIEREN
9 - 12	HER	* ERSTES AUSWAHLZEICHEN AUF DER DATENKARTE
13 - 16	HERKU	* ZWEITES AUSWAHLZEICHEN AUF DER DATENKARTE
17 - 20	NSUCH	* ANGABE DER INSGESAMT ZU SUCHENDEN ELEMENTNUMMERN
21 - 24	IEIN	* EINGABEEINHEIT (0 = 5)
25 - 28	IPUNCH	* DATEINUMMER FUER AUSGABE DER DATEN (0 = 7)

5.42 AUSWAHLKARTEN

BIS ZU DREI KARTEN MIT INSGESAMT 60 MDEGLICHEN AUSWAHLNUMMERN
JEWEILS SPALTE 1 - 80 IN VIERER-BLÖCKEN

5.5 SONSTIGES

AUTOR: H. AUERNHAMMER WEIHENSTEPHAN 10/1973

ZU
LTE
N-
IM
E
N-
RN
EN
D-

0
-
0
0
0
0
0

6. LIST (AUFLISTUNG VON PUNCH-FUNKTIONEN AUS ABMUR)

=====

6.1 PROGRAMMABLAUF

DIESES PROGRAMM DIEN... ERGAENZUNG ZUM PROGRAMM -ABMUR-. DAMIT KOENNEN DIE VOM SACHBEARBEITER AUSGEWAELHTEN FUNKTIONEN AUS DEM REGRESSIONSPROGRAMM AUFGELISTET UND SOMIT IN EINE UEBERSICHTLICHE FORM GEBRACHT WERDEN. PRO ARBEITSELEMENT (PROBLEM) KOENNEN ENTWEDER NUR EINE ODER ZWEI ALTERNATIVE FUNKTIONEN AUFGELISTET WERDEN, DIE DANN DURCH EINE LEERZEILE MIT DEM WORT -ODER- VONEINANDER GETRENNT SIND.

EINGABEDATEN SIND DER ORIGINAL PUNCH-OUTPUT AUS ABMUR MIT T*R*E N N K A R T E UND DER *****-KARTE ZWISCHEN ALTERNATIVEN FUNKTIONEN. LEDIGLICH FUER DIE GESAMTUEBERSCHRIFT PRO DATENSTAPEL MUSS EINE NEUE KARTE EINGEFUEGT WERDEN. ES KOENNEN X-STAPEL NACHEINANDER EINGEGEBEN WERDEN.

ES WIRD EINE UEBERSCHRIFT PRO AUFLISTUNG GEDRUCKT, DARAN ANSCHLIESSEND DER TABELLENKOPF UND DIE EINGEGEBENEN REGRESSIONSFORMELN. JEDES DATENPAKET KANN BIS ZU ..-MAL AUSGEDRUCKT UND AUFGELISTET WERDEN. AM EINFACHSTEN IST DIE DIREKTE UEBERGABE VON ABMUR AN LIST DURCH DIE PROGRAMMKOMBINATION MULIS, WOBEI DER PUNCH-OUTPUT ENTFAEHLT ODER BEI DER TR440 ZUSAETZLICH ERZEUGT WERDEN KANN.

6.2 GROESSE DES PROGRAMMS

DER PROTOKOLLAUSDRUCK ERFOLGT 132-SPALTIG. PRO AUFLISTUNG WERDEN BENOETIGT :

UEBERSCHRIFT + TABELLENKOPF 12 ZEILEN
PRO REGRESSION 1 ZEILE/KOEFFIZIENT

6.21 PROGRAMMUMFANG

Table with 3 columns: Description, IBM, TR 440. Rows include SATZZAHL, KERNSPEICHERBEDARF (KSB), TROMMELSPICHERBEDARF (TSB), PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB), DATEI 1, 2, 3, and ZEITBEDARF/FUNKTION.

*) JE NACH ANZAHL DER GEWUENSCHTEN LISTEN EIN VIELFACHES DER SATZZAHL VON DATEI 3

6.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

PRO STICHPROBE SIND FOLGENDE KARTEN ERFORDERLICH :

	PARAMETERKARTE	-	
	DATENKARTEN		> X-MAL
	LEERKARTE		
		-	
	ENDE-KARTE		

6.4 ABLOCHPLAN

6.41 PARAMETERKARTE

1 -	2 IZAHL	* ANZAHL DER GEWUENSCHTEN AUFLISTUNGEN
3 -	4 IBAND	* EINGABEDATE (0 = 5)
5 -	80 TEXT	* TEXT FUER DIE UEBERSCHRIFT

6.42 DATENKARTE

ES DIEN T DER PUNCH-OUTPUT VON ABMUR ALS EINGEBEDATEN. REIHENFOLGE IST EINZUHALTEN!

	T* R * E N N K A R T E
	KOEFFIZIENTENKARTEN
DANN ENTWEDER	*****-KARTE IN SPALTE 33 - 40
	KOEFFIZIENTENKARTEN DER ZWEITFUNKTION
ODER SOFORT	T* R * E N N K A R T E DER NEUEN FUNKTION

6.5 SONSTIGES

AUTOR: H. AUERNHAMMER

WEIHENSTEPHAN

6/1973

E
R

NNT

N N
NEN.
NEUE
EBEN

S-
DES

DER

ENT

0
-
2
3
1
0

7. TABELL(AUSWERTUNG UND TABELLIERUNG VON FUNKTIONEN)

=====

7.1 PROGRAMMABLAUF

PROGRAMM SOLL BEI GELEGENHEIT FERTIGGESTELLT WERDEN. ZIEL IST
EINE ITERATIVE AUSWERTUNG GROSSER FORMELN MIT MEHREREN EINFLUSS-
GROESSEN IN TABELLENFORM.

8.

==

8.1

BEL

WER

ZAE

TIT

STE

JEC

ER.

ZE

FUI

ZIC

DE

DI

LE

RU

8.

--

PR

MI

OH

8.

-

SA

KE

TF

PI

DA

ZI

8

-

F

8

-

8. VERZ (VERZEICHNISSE ODER AUFLISTUNGEN DRUCKEN)

=====

8.1 PROGRAMMABLAUF

BELIEBIGE TEXTE KOENNEN BIS ZU 9999-FACHER AUSFERTIGUNG-AUFGELISTET WERDEN, WOBEI MIT HILFE EINES UNTERPROGRAMMES SEITEN UND ZEILEN GEZAEHLT WERDEN. FUER GESCHLOSSENE ABHANDLUNGEN KANN EIN SPEZIELLES TITELBLATT EINGEFUEGT UND DAS INHALTSVERZEICHNIS SELBSTAENDIG ERSTELLT WERDEN.

JEDE DURCH DAS VORSCHUBZEICHEN NEU BEGINNENDE SEITE STELLT MIT DEREN ERSTEN ZEILE DIE KAPITELANGABE FUER DAS INHALTSVERZEICHNIS DAR. LEERZEILEN IM TEXT WERDEN DURCH LEERKARTEN ERZEUGT.

FUER TEILPROTOKOLLE WIRD AUF TITELBLATT UND INHALTSVERZEICHNIS VERZICHTET, ES ERFOLGT LEDIGLICH DIE SEITENNUMERIERUNG.

DER AUSDRUCK ERFOLGT 68-SPALTIG, WOBEI SPALTE 1 - 6 ALS HEFTRAND DIENST UND SPALTE 74 DEN ABSCHLUSS DARSTELLT. PRO SEITE WERDEN 60 ZEILEN GEDRUCKT (56 ZEILEN TEXT UND 3 ZEILEN FUER DIE SEITENNUMERIERUNG). DER AUSDRUCK ENTSPRICHT DAMIT DEM FORMAT DIN A 4.

8.1 GROESSE DES PROGRAMMES

PRO AUFLISTUNG WERDEN AUSGEGEBEN :

MIT TITELBLATT	1 SEITE TITELBLATT
OHNE TITELBLATT	BIS 2 SEITEN INHALTSVERZEICHNIS N SEITEN TEXT

8.21 PROGRAMMUMFANG

	IBM	TR 440
SATZZAHL	125	199
KERNSPEICHERBEDARF (KSB)	64	23
TROMMELSPICHERBEDARF (TSB)	-	46
PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB)	-	> 110
DATEI 1, SEQ, U3000, U800	(TRK, (15, 2)) + 76/7600	
ZEITBEDARF/SEITE = 57 ZEILEN		0,4 SEC

8.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

FUER JEDE GEWUENSCHTE AUFLISTUNG SIND ERFORDERLICH:

8.31 MIT TITELBLATT

PARAMETERKARTE		-	
TITELBLATTKARTEN			
DATENKARTEN	-		
VORSCHUBKARTEN	- > X-MAL	>	Y-MAL
LIST-KARTE			
ENDE-KARTE		-	

8.32 OHNE TITELBLATT

PARAMETERKARTE			
DATENKARTEN	-1		
VORSCHUBKARTEN	-1	> X-MAL	
LIST-KARTE			> Y-MAL
ENDE-KARTE			

8.4 ABLOCHPLAN

8.41 PARAMETERKARTE

- 1 - 4 PARM
- 5 - 8 ITIT * UNGLEICH 0, WENN OHNE TITELBLATT UND INHALTSVERZ.
- 9 - 12 IZAH * ANZAHL DER GEWUENSCHTEN AUFLISTUNGEN
- 13 - 16 KAPIT * ANZAHL DER ZU DRUCKENDEN KAPITEL/VERZEICHNIS

8.42 DATENKARTEN

- 1 - 4 LEER
- 5 - 72 TIT * TEXTEINHEITEN IN BELIEBIGER FORM UND FOLGE
- (77- 80) * (ORDNUNGSNUMMER FUER STANDARDTEXTE)

8.43 RESTLICHE KARTEN

- 1 - 4 SEIT * SCHRAEGSTRICH IN SPALTE 4 = NEUE SEITE UND KAPITEL
- 1 - 4 LIST * ABSCHLUSSKARTE PRO LISTPAKET BEWIRKT AUSDRUCK

PRO JOB KOENNEN BELIEBIG VIELE LISTPAKETE EINGEGEBEN WERDEN. VOR JE-
DER NEUEN PARAMETERKARTE MUSS EINE LIST-KARTE EINGEFUEGT SEIN. IN-
NERHALB EINES JOBS AUCH AUSDRUCK VON LISTSTAPELN MIT ODER OHNE
TITELBLATT MOEGLICH.

8.5 SONSTIGES

AUTOR: H. AUERNHAMMER WEIHENSTEPHAN 11/1973

9.
==
9.1
- -
AUF
ABGI
LAN
DEN
GRA
GRA
ZUS

AUF
AUF
GRE
TEN
NAC
STE
IN
VER
AUF
SEM
TES
LET
MIT
UNT
VAF

ALL
MAT
DIE
GRI

AU
MI
TRI
AB
AU
MI

FU
UN
DE
CH

AM
BE
AL
DA

9. AUFMUR (AUFBAUENDE MULTIPLE REGRESSION)

=====

9.1 PROGRAMMABLAUF

AUFMUR IST EINE VERSION DES IBM-KLASSE 3 - PROGRAMMES 19.6.001, ABGEAENDERT VON RETAT, FAL VOELKENRODE (SSRIF) UND WURDE AN DER LANDTECHNIK WEIHENSTEPHAN SO ERWEITERT, DASS EINE STICHPROBE MIT DEN GLEICHEN JOBKARTEN SOWOHL IN PROGRAMM AUFMUR, ALS AUCH IN PROGRAMM ABMUR EINGEGEBEN WERDEN KANN. DADURCH IST ES MOEGLICH, DAS PROGRAMM -AUFMUR- ALS ECHTE ENTSCHEIDUNGSHILFE ZU VERWENDEN UND ALLE ZUSAETZLICHEN WUENSCHEN MIT DEM PROGRAMM -ABMUR- ZU BEARBEITEN.

AUFMUR BAUT DIE REGRESSIONSANALYSE MIT HILFE DES PARTIELLEN F-TESTES AUF. DANACH WIRD DIE JENIGE UNABHAENIGIGE VARIABLE ZUERST IN DEN REGRESSIONSANSATZ AUFGENOMMEN, DEREN KORRELATIONSKOEFFIZIENT AM GROSSTEN IST UND SICH SIGNIFIKANT VON NULL UNTERSCHIEDET.

NACH DIESEM ERSTEN SCHRITT WIRD DIE VARIABLE MIT DEM NAECHSTHOECHSTEN KORRELATIONSKOEFFIZIENTEN IN DEN NEUEN ANSATZ AUFGENOMMEN UND IN DIESER WEISE WEITERVERFAHREN, BIS ALLE VARIABLEN MIT EINEM VON 0 VERSCHIEDENEN KORRELATIONSKOEFFIZIENTEN IN DIE REGRESSIONSANALYSE AUFGENOMMEN SIND. NACH JEDEM REGRESSIONSANSATZ WIRD FUER ALLE IN DIESEM ANSATZ BEFINDLICHEN UNABHAENIGEN VARIABLEN EIN PARTIELLER F-TEST DURCHGEFUEHRT UND ZWAR SO, ALS WAERE JEDE DIESER VARIABLEN ZULETZT IN DEN ANSATZ AUFGENOMMEN WORDEN. SOLLTE EINE DER VARIABLEN MIT IHREM PARTIELLEN KORRELATIONSKOEFFIZIENTEN DIE HYPOTHESE DES UNTERSCHIEDES GEGEN 0 NICHT MEHR BESTEHEN, SO WIRD DIE BETREFFENDE VARIABLE SOFORT AUSGESCHIEDEN.

ALLE EINGEGEBENEN VARIABLEN KOENNEN EINER ODER MEHREREN TRANSFORMATIONEN UNTERWORFEN WERDEN (MOEGLICH SIND DIE FAELLE NACH 9.45). DIE GESAMTZAHL DER EINZUGEBENDEN VARIABLEN IST AUF INSGESAMT 32 BEGRENZT.

AUSGEGEBEN WERDEN FUER JEDE SELEKTION EINER STICHPROBE NUR EINMAL: MITTELWERT, STANDARDABWEICHUNG UND KORRELATIONSKOEFFIZIENT DER BETREFFENDEN VARIABLEN MIT DER ZIELGROESSE FUER JEDE UNABHAENIGIGE VARIABLE, SOWIE MITTELWERT UND STANDARDABWEICHUNG FUER DIE ZIELGROESSE. AUSSERDEM DIE EINFACHEN KORRELATIONEN DER UNABHAENIGEN VARIABLEN MIT DEN ANDEREN UNABHAENIGEN VARIABLEN.

FUER JEDEN REGRESSIONSANSATZ: RESTSTREUUNG, BESTIMMTHEITSMASS, F-WERT UND DAS ABSOLUTGLIED FUER DIESEN ANSATZ. FUER JEDEN REGRESSANDEN: DEN NAMEN DIESER VARIABLEN, REGRESSIONSKOEFFIZIENT, STANDARDABWEICHUNG DES REGRESSIONSKOEFFIZIENTEN, T-WERT UND DEN BETA-WERT.

AM ENDE JEDER SELEKTION (AUSWAHL) KOENNEN AUF WUNSCH DIE RESIDUEN BERECHNET UND AUSGEDRUCKT WERDEN. DAMIT VERBUNDEN IST EIN TEST AUF NORMALVERTEILUNG DER RESIDUEN MIT ANGABE VON MITTELWERT, STANDARDABWEICHUNG, SCHIEFE, EXZESS, ST3, ST4 UND DEM ABWEICHUNGSBEFUND.

9.2 GROESSE DES PROGRAMMES

DER PROTOKOLLAUSDRUCK DIESES PROGRAMMES ERFOLGT 132-SPALTIG. PRO STICHPROBE WERDEN AUSGEGEBEN:

PRO SELEKTION UND VARIABLE	2 ZEILEN
PRO REGRESSIONSANSATZ	4 ZEILEN
FUER JEDE DARIN BEFINDLICHE VARIABLE	1 ZEILE
BEI AUSGABE DER RESIDUEN PRO SELEKTION	2 ZEILEN
ZUSAETZLICH FUER JEDE BEOBACHTUNG	1 ZEILE

3.21 PROGRAMMUMFANG

	IBM	TR 440
SATZZAHL	722	890
KERNSPEICHERBEDARF (KSB)	128	32
TROMMELSPICHERBEDARF (TSB)	-	65
PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB)	-	> 250
DATEI 1, SEQ, U1000, M32W	TRK, (20,2) + -/-	
ZEITBEDARF/STICHPROBE		ETWA 1.5 SEC

9.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

PRO STICHPROBE SIND ERFORDERLICH:

PARAMETERKARTE	-	
TEXTKARTE		
FORMATKARTE FUER DIE VARIABLENNAMEN		
KARTEN MIT DEN NAMEN DER VARIABLEN		
FORMATKARTE FUER DIE DATEN		> X-MAL
(TRANSFORMATIONSKARTEN, BEI NOP > 0)		
DATENKARTEN		
AUSWAHLKARTE(N)		
	-	
ENDE-KARTE		

9.4 ABLOCHPLAN

9.41 PARAMETERKARTE

1 - 4	PARM	
5 - 7	MGEK	* ANZAHL DER EINGELESENEN VARIABLEN
8 - 12	NOBS	* ANZAHL DER BEOBACHTUNGEN (MESSUNGEN)
13 - 14	IDAT	* DATEINUMMER FUER DIE DATENEINGABE (0 = 5)
26	NFT	* ANZAHL DER FORMATKARTEN (0 = 1)
29	IRES	* 0 = RESIDUEN NICHT BERECHNEN
		* 1 = RESIDUEN BERECHNEN UND EINZELWERTE DRUCKEN
		* 2 = RESIDUEN BERECHNEN UND TESTERGEBNIS DRUCKEN
36 - 40	NOP	* ANZAHL DER TRANSFORMATIONSKARTEN
		(PRO TRANSFORMATION IST EINE KARTE ERFORDERLICH)
41 - 44	MGES	* ANZAHL DER VARIABLEN (EINSCHLIESSLICH TRANSF.)

9.42 FORMATKARTE FUER DIE VARIABLENNAMEN

1 - 72 FTV * ANGABE DES EINLESEFORMATES (IN KLAMMERN)
ALLGEMEIN UEBLICH IST DAS FORMAT (8(A8,2X))

9.43 KARTE(N) MIT DEN VARIABLENNAMEN

MUEGLICH IST EINE WORTLAENGE VON 8 BUCHSTABEN. DAS GESAMTE WORT MUSS
IN EINEM A-FORMAT EINGELESEN WERDEN(SIEHE 9.42)

9.44 FORMATKARTE FUER DIE DATEN

1 - 80 FT * FORMATANGABE IN KLAMMERN, MAXIMAL AUF 5 KARTEN

9.45 TRANSFORMATIONSKARTE

1 - 2 IOPER * TRANSFORMATIONSKODE

1 = ADDITION	2 = SUBTRAKTION
3 = MULTIPLIKATION	4 = DIVISION
5 = HOCH M,M GANZ, POSIT.	6 = HOCH M,M GANZ, NEGAT.
7 = QUADRATWURZEL	8 = EXP
9 = LN	10 = SIN
11 = LOG	12 = 1/X
13 = FAKT (UMRECHNUNGSFAKTOR EINLESEN)	

3 - 4 IOPER1 * NUMMER DER 1. VARIABLEN ZUR TRANSFORMATION

5 - 6 IOPER2 * NUMMER DER 2. VARIABLEN ZUR TRANSFORMATION
ANGABE VON M BEI KODE 5 UND 6
LEER BEI KODE 7, 8, 9, 10, 11, 12

7 - 8 IOPER3 * NUMMER DER NEU ERZEUGTEN VARIABLEN

11 - 20 FAKT * ANGABE DES FAKTORS IM F-FORMAT(Z.B.60.)

9.46 AUSWAHLKARTEN

3 LAK	= UNGLEICH NULL BEI LETZTER AUSWAHLKARTE/STAPEL
7 - 8 NABH	= NUMMER DER ABHAENIGEN VARIABLEN
9 - 10	
11 - 12	
13 - 14	
.	> NUNAB = NUMMERN DER EINFLUSSGRUESSEN
.	
.	
71 - 72	-

9.5 SONSTIGES

AUFMUR WURDE VOM RECHENZENTRUM DER FAL-VOELKENRODE UEBERNOMMEN UND
TRAEGT DORT DEN NAMEN SSRIF. ES WURDE DEN HIESIGEN WUENSCHEN ENTSPRE-
CHEND ABGEAENDERT (JOBBAUFBAU, NAMEN FUER DIE VARIABLEN UND NORMALI-
TAETSTEST DER RESIDUEN) UND MIT DEM NEUEN NAMEN VERSEHEN.

ABGEAENDERT DURCH H. AUERNHAMMER, WEIHENSTEPHAN 3/1974, 1/1976.

10. MUR (MULTIPLE REGRESSION)

10.1 PROGRAMMABLAUF

MUR ENTSTAMMT DEM SOCIAL SCIENCE PACKAGE (SSP) UND WURDE VON IBM FUER DEN RECHNER 1170 IMPLEMENTIERT. ES ZEICHNET SICH DURCH EINFACHE HANDHABUNG UND EIN EINFACHES, UEBERSICHTLICHES PROTOKOLL AUS.

MUR SOLL EINE ERGAENZUNG ZU A U F M U R DARSTELLEN, DA ES NACH DEM VORGABESHEMA ABLAEUFT. DIES BEDEUTET, DASS ALLE AUF DER AUSWAHLKARTE VORGEgebenEN VARIABLEN IN DEN REGRESSIONSANSATZ AUFGENOMMEN WERDEN, GANZ EGAL, OB DIE KORRELATION SIGNIFIKANT VON 3 VERSCHIEDEN IST ODER NICHT.

SCMIT KANN FUER ALL JENE EINFLUSSGROESSEN DER REGRESSIONSKOEFFIZIENT BERECHNET WERDEN, DIE AUFGRUND KLEINER STICHPROBENUMFAENGE KEINE SIGNIFIKANZ ERZIELEN KOENNEN. M U R ERMUEGLICHT SOMIT DAS HINEINZWINGEN VON EINFLUSSGROESSEN IN EINEN REGRESSIONSSATZ.

UM DIE HANDHABUNG SO EINFACH WIE MOEGlich ZU GESTALTEN, WURDE DER JOBAUFBAU SO GESTALTET, DASS ER MIT A U F M U R IDENTISCH IST. BEI DER ARBEIT MIT M U R MUSS SOMIT NUR DIE PROGRAMMNAMENKARTE (BEI IBM IST DIES DIE KARTE MIT PGM=MHKAUFMU) GEGEN DIE KARTE MIT DEM NAMEN PGM = MHKMUR ERSETZT WERDEN.

IM PROTOKOLL WIRD ZUSAETZLICH ZUM BESTIMMTHEITSMASS NACH PEARSON EIN ETWAS EXAKTERES BESTIMMTHEITSMASS AUSGEDRUCKT. BEI HOHER SIGNIFIKANZ DER EINFLUSSGROESSEN SIND BEIDE KENNGROESSEN IN ETWA IDENTISCH. DAGEGEN LIEGT BEI SCHWACHER SIGNIFIKANZ DER ADJUSTED DETERMINATION KOEFFICIENT ERHEBLICH UNTER DEM NORMALEN BESTIMMTHEITSMASS. DIES IST ALS HINWEIS DARAUF ZU VERSTEHEN, DASS DER GEWAELHTE REGRESSIONSANSATZ SEHR BEDENKLICH IST.

AUSSERDEM WIRD IN DIESEM PROGRAMM AUF WUNSCH DER DURBIN-WATSON-TEST DURCHGEFUEHRT.

10.1 - |
: |
: | > SIEHE PROGRAMM AUFMUR
: |
10.45 - |

10.41 PARAMETERKARTE ZUSAETZLICH

45 - 48 NDBW * UNGLEICH 0, WENN DURBIN-WUTSON-TEST GEWUENSCHT

10.5 SONSTIGES

MUR WURDE VOM RECHENZENTRUM DER FAL-VOELKENRODE UEBERNOMMEN UND TRAEGT DURT DEN NAMEN SSR1A. ES WURDE AM HIESIGEN INSTITUT ENTSPRECHEND DEN BEIDEN ANDEREN REGRESSIONSPROGRAMMEN ABGEAENDERT UND MIT DEM NEUEN NAMEN VERSEHEN.

ABGEAENDERT DURCH: HERMANN AUERNHAMMER LANDTECHNIK WEIHENSTEPHAN

11. ZETRA (ZEITREIHENANALYSE)

11.1 PROGRAMMABLAUF

ZETRA WURDE SPEZIELL FUER DIE AUSWERTUNG VON MESSREIHEN ENTWICKELT, DEREN AUFTRETEN IN EINER EINDEUTIGEN ZEITLICHEN REIHENFOLGE ABLAEUFT (Z.B. AUSLASTUNGSGRAD VON MASCHINEN UEBER DEN TAGESLAUF ODER UEBER DAS JAHR). ES ZEICHNET SICH DADURCH AUS, DASS MEHRERE EINSELZEITREIHEN GEMITTELT WERDEN KOENNEN UND DASS MEHRERE DIESER MITTLEREN ZEITREIHEN WIEDERUM GEMITTELT ODER UEBER DIE VORGEGEBENEN KLASSEN MIT HILFE VON F- UND T-TEST BEI VERSCHIEDENER STATISTISCHER SICHERHEIT VERGLEICHEN WERDEN KOENNEN.

NACH DEM EINLESEN DER VERSCHIEDENEN, ALS WIEDERHOLUNG ZU BETRACHTENDEN ZEITREIHEN DER ERSTEN STICHPROBE MIT BIS ZU 100 EINZELMESSWERTEN PRO STICHPROBE WERDEN FUER DIESER DIE KENNGROESSEN IM PROTOKOLL AUSGEGEBEN. ES SIND DIES FUER JEDE WIEDERHOLUNG :

GESAMTZAHL DER EINGELESENEN KLASSEN, SUMME DER MESSWERTE, ARITHMETISCHER MITTELWERT, STANDARDABWEICHUNG UND VARIATIONSKOEFFIZIENT SOWIE ANZAHL DER KLASSEN, DIE MIT EINEM VON NULL VERSCHIEDENEN WERT BELEGT SIND.

ANSCHLIESSEND DARAN WERDEN FUER DIE ERSTE UND IM WEITEREN VERLAUF AUCH FOLGENDEN STICHPROBEN DIE SCHON GENANNTE KENNGROESSEN BEZOGEN AUF DIE GESAMTKLASSENZAHL UND AUF DIE VON NULL VERSCHIEDENE KLASSENZAHL AUSGEDRUCKT.

AUF WUNSCH KANN FUER JEDE STICHPROBE EINE GRAPHIK ERSTELLT WERDEN, WELCHE UEBER DER ZEIT DIE ABSOLUTEN WERTE/KLASSE AUSDRUCKT UND EINZEICHNET UND DIESE AUCH RELATIV AUF EINEN VORGEGEBENEN MAXIMALWERT BEZIEHT. BEI FEHLEN DES MAXIMALBEZUGSPUNKTES SUCHT DAS PROGRAMM DEN GROESSTEN EINGELESENEN WERT UND SETZT DIESE KLASSE = 100%

SCHLIESSLICH WIRD FUER ALLE EINGELESENEN STICHPROBEN DAS GESAMTMITTEL GEBILDET UND AUCH DAFUER EINE GRAPHIK ERSTELLT.

DURCH EINE BESONDERE STEUERUNG IST ES ABER AUCH MOEGlich, JEDE EINZELNE WIEDERHOLUNG ALS STICHPROBE ZU BEHANDELN, UM DANN FUER DIESER EINE GRAPHIK ERSTELLEN ZU LASSEN.

DER EINPROGRAMMIERTE TEST LAEUFT SO AB, DASS DIE STICHPROBE MIT EINER 1 IN DER SPALTE ITTEST GRUNDSAETZLICH DANN ALS VERGLEICHSTICHPROBE HERANGEZOGEN WIRD, WENN EINE NEUE STICHPROBE MIT EINER 2 IN DIESER SPALTE AUFTAUCHT. DADURCH WIRD ES MOEGlich, ENTWEDER ALLE FOLGESTICHPROBEN MIT EINER ZUERST VERRECHNETEN STICHPROBE ZU VERGLEICHEN ODER IN FREIER WAHL PAARWEISE VERGLEICHE DURCHZUFUEHREN.

11.2 GROESSE DES PROGRAMMES

132-SPALTIG. PRO TABELLE WERDEN AUSGEDRUCKT:

TABELLENKOPF	6 ZEILEN
PRO WIEDERHOLUNG	6 ZEILEN
GESAMTTABELLE PRO ZEITKLASSE	1 ZEILE
FUER DIE GRAPHIK PRO ZEITKLASSE	2 ZEILEN
FUER T-TEST PRO ZEITKLASSE	1 ZEILE

11.21 PROGRAMMUMFANG

IBM 360 TR 440

SATZZAHL	600	820
KERN-SPEICHERBEDARF (KSB)	92	25
TROMMEL-SPEICHERBEDARF (TSB)		50
PLATTEN-SPEICHERBEDARF (PSB)		200
ZEITBEDARF PRO STICHPROBE	2.5 SEC	6 SEC

11.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

PRO STICHPROBE SIND ERFORDERLICH:

PARAMETERKARTE	-	
KARTE MIT ANZAHL DER STICHPROBEN/BLOCK		
TEXTKARTEN		> X-MAL
FORMATKARTE		
(DATENVORLAUFKARTE) SIEHE 11.45		
DATENKARTE (N)		
	-	
ENDE-KARTE		

11.4 ABLOCHHINWEIS

11.41 PARAMETERKARTE

1 - 4	PARM	
5 - 8	JSPALT	* ANZAHL DER WERTE PRO SATZ
9 - 12	KPARA	* ANZAHL DER WIEDERHOLUNGSBLOECKE
13 - 16	IEIN	* EINGABEDATEN (0 = 5)
17 - 20	IGRAPH	* 0 = OHNE GRAPHIK 1 = MIT GRAPHIK
21 - 28	UGRENZ	* VERWERFGRENZE FUER MESSWERTE NACH UNTEN
29 - 36	USKALA	* 0-PUNKT DES HISTOGRAMMES
37 - 44	UGRENZ	* WERT FUER RELATIVE HAEUEFIGKEIT = 100
45 - 52	SCHRITT	* KLASSENBREITE FUER HISTOGRAMM (0 = 1.)
53 - 56	IAUS	* -1 = VOLLST. PROTOKOLL + ZUSAMMENF. GRAPHIK * 0 = VOLLST. PROTOKOLL + ALLE GRAPHIKEN * 1 = ZUSAMMENF. PROT. + ALLE GRAPHIKEN
57 - 60	IVERGL	* 1 = ERSTE STICHPROBE FUER F- UND T-TEST 2 = ZWEITE STICHPROBE FUER F- UND T-TEST
61 - 64	IALPHA	* 1 - 4 = SICHERHEITSWAHRSCHEINLICHKEIT (90-95-99-999%) (0 = 2)

11.42 WIEDERHOLUNGSKARTE

25 * I3 IZEILE = ANZAHL DER WIEDERHOLUNGEN IM JEWEILIGEN BLOCK

11.43 TEXTKARTEN

JEWEILS 20A4 . PRO BLOCK EINE UEBERSCHRIFTSKARTE + 1 KARTE FUER
ZUSAMMENFASSENGE TABELLE UND HISTOGRAMM

11.44 FORMATKARTE

MAXIMAL 80 SPALTEN

11.45 DATENVORLAUFKARTE

DIESE KARTE TRAEGT EINZELINFORMATIONEN ZU DEN DATEN UND IST DANN
BESTANDTEIL DER KARTEN. IHRE AUFGABE IST DIE KENNTLICHMACHUNG DER
EINZELNEN WIEDERHOLUNGEN IN DEN ZU VERRECHNENDEN BLOECKEN. WERDEN
DIE DATEN AUS EINER DATEI GELESEN, DANN BEREITET DIE EINFUEGUNG
DIESER KARTEN ABER SCHWIERIGKEITEN.
AUS DIESEM GRUNDE WURDE DIE MOEGELICHKEIT EINGEBAUT, AUF DIE DATEN-
VORLAUFKARTE ZU VERZICHTEN. DAZU BEDARF ES ABER FOLGENDER
REGELEINHALTUNG:

1. VOR DEN DATEN IST DIE DATENVORLAUFKARTE (ZU LESEN MIT 4A4
AM KARTENANFANG). IN DIESEN FAELLEN WIRD DIE INFORMATION
(Z.B. KUHNAMEN USW.) GELESEN UND IM PROTOKOLL AUSGEDRUCKT.
2. DIE DATEN STEHEN OHNE VORLAUFKARTE IN EINER DATEI. DAS
LESEFORMAT DARF DANN NICHT MIT (4A4 BEGINNEN, SONDERN IN
JEDER ERFORDERLICHEN ANDEREN FORM. DIE IM PROTOKOLL ZU-
GEWIESENEN DRUCKSPALTEN BLEIBEN DANN LEER.

11.5 SONSTIGES

AUTOR: H. AUERNHAMMER

WEIHENSTEPHAN 7/74

12. SORTT (SORTIERUNG VON ALPHA- ODER NUMER.- TEXTEN)

SORTT DIENST ALS ERGAENZUNG ZUM SYSTEM - AUSWERTUNG VON ARBEITSZEIT-STUDIEN - UND UEBERNIMMT DARIN DIE AUFLISTUNG VORHANDENER ARBEITS-ELEMENTE BIS ZU EINER MAXIMALEN ZAHL VON 1000 SAETZEN. DIE SORTIERUNG ERFOELGT NACH ZWEI KRITERIEN:

1. EIN BIS ZU 8-STELLIGER ALPHAKODE WIRD ALPHABETISCH SORTIERT. DIE VORGEHENSWEISE IST DABEI GEMAESS UNSEREN SCHREIBREGELN. AUSGEHEND VON DER ERSTEN SCHREIBSTELLE WIRD BIS ZUR LETZTEN STELLE GEORDNET. SOLLTEN IDENTISCHE KODES VORKOMMEN, SO STEHEN DIESE DIREKT HINTEREINANDER.
2. ES IST AUCH MOEGELICH, BEI VORHANDENER NUMERISCHER ABLOCHUNG EINE NUMERISCHE FOLGE ZU BILDEN.

UM DEN AM HAEUEFIGSTEN GEWUENSCHTEN FALL ZU ERMOEGELICHEN, KOENNEN BEIDE SORTIERUNGSARTEN AUCH NACHEINANDER DURCHGEFUEHRT WERDEN. AUSSERDEM IST ES MOEGELICH, VON JEDER SORTIERUNGSART BIS ZU 99 DUPLIKATE DIREKT VOM RECHNER AUSGEBEN ZU LASSEN.

12.2 GROESSE DES PROGRAMMES

DER PROTOKOLLAUSDRUCK ERFOELGT IN FORMAT DIN A4. PRO STICHPROBE WERDEN AUSGEGEBEN :

1 ZEILE PRO SATZ UND GEWUENSCHTER SORTIERUNG

12.21 PROGRAMMUMFANG

TR 440

SATZZAHL	150
KERNSPEICHERBEDARF (KSB)	25
TROMMELSPICHERBEDARF (TSB)	25
PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB)	60
ZEITBEDARF / 100 KARTEN	2.5 SEC

12.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

PRO STICHPROBE IST NUR DIE PARAMETERKARTE ERFORDERLICH

12.4 ABLOCHPLAN

12.41 PARAMETERKARTE

- 1 - 4 PARM
- 5 - 8 IALPHA * ANZAHL DER AUFLISTUNGEN MIT ALPHA-SORTIERUNG
- 9 - 12 NUMER * ANZAHL DER AUFLISTUNGEN MIT NUMERISCHER SORT.
- 17 - 20 IBAND * NUMER DER EINGABEDATEI (0 = 5)

!!! ACHTUNG !!! KEINE ENDE-KARTE VOR DER JOBSCHLUSSKARTE EINFUEGEN!
=====

12.5 SONSTIGES

AUTOR: H. AUERNHAMMER WEIHENSTEPHAN 10/74

13. ZEFA (ZEITBEDARF FUER DIE FELDARBEIT)

=====

13.1 PROGRAMMABLAUF

DIESES PROGRAMM UEBERNIMMT DIE KALKULATION DES ZEITBEDARFES FUER DIE FELDARBEIT. DABEI WIRD DER ARBEITSABLAUF ENTSPRECHEND DER PRAXIS DURCH SIMULATION NACHVOLLZUGEN, WODURCH AUSSERST PRAXISNAHE ERGEBNISSE ERREICHT WERDEN. MOEGLICH IST DIE KALKULATION DER IN DER PRAXIS UEBLICHEN BEARBEITUNGSFORMEN AUF-AB, RUNDUM UND BEET. DABEI WIRD SO VORGEANGEN, DASS ZUERST DIE NOTWENDIGE VORBEETBREITE ERRECHNET WIRD. BEI DER ZEITBEDARFSKALKULATION FUER DIESEN TEIL AN DER GESAMTFLAECHE WERDEN FUER DIE WENDEZEITEN ZUSCHLAEGE VON 33 % GEMACHT. AUSSERDEM KOENNEN DURCH DIE PARAMETERKARTE AUCH DIE ERSTE ODER ALLE BEARBEITUNGSFAHRTEN MIT ZUSCHLAEGEN VERSEHEN WERDEN.

NACH ABSCHLUSS DER VORBEETKALKULATION WIRD DAS HAUPTBEET BERECHNET. AUCH DABEI KOENNEN ZUSCHLAEGE FUER DIE ERSTE UND DIE LETZTE, BEI BEETARBEIT AUCH FUER DIE RESTBEETFAHRTEN VORGENOMMEN WERDEN. HANDELT ES SICH UM ERNTEGUETER ODER UM DIE SAAT, SO WIRD ZUEDEM ERRECHNET, OB DER BEHAELTER DER BEARBEITUNGSMASCHINE FUER DIE VORGESEHENE BEARBEITUNGSFORM AUSREICHEND IST, WENN NICHT, DANN WIRD EIN ENTSPRECHENDER KOMMENTAR AUSGEGEBEN.

VORGESEHEN IST AUCH DIE ITERATIVE AENDERUNG VON BIS ZU ZWEI EINFLUSSGROESSEN, WODURCH DER TABELLARISCHE PROTOKOLLAUSDRUCK DIREKT ZUR ERSTELLUNG VON ZEITBEDARFS-ODER LEISTUNGSKURVEN HERANGEZOGEN WERDEN KANN.

13.2 GROESSE DES PROGRAMMES

PRO AUSWERTUNGS LAUF WERDEN AUSGEGEBEN :
EINFLUSSGROESSEN UND TABELLENKOPF 18 ZEILEN
FUER JEDE VORGESEHENE AUSWERTUNG 2 ZEILEN
DER PROTOKOLLAUSDRUCK ERFOLGT 132 SPALTIG.

13.21 PROGRAMMUMFANG

TR 440

SATZZAHL 710
KSB (KERNSPEICHERBEDARF) 22
TSB (TROMMELSPEICHERBEDARF) 40
PSB (PLATTENSPEICHERBEDARF) 200
ZEITBEDARF/AUSWERTUNG 0.2 SEC

13.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

PARAMETERKARTE -|
UEBERSCHRIFTSKARTE |
EINFLUSSGROESSENKARTE | > X-MAL
(ITERATIONSKARTE 1) |
(ITERATIONSKARTE 2) |
FNDE-KARTE -|

13.4 ABLOCHHINWEIS

13.41 PARAMETERKARTE

1 - 4 PARM * OBLIGATORISCHES WORT
5 - 8 NWAG * 0 = FLIEGENDE UEBERGABE (UEBERNAHME)
1 = EINE ENTLERER-BZW. BEFUELLSTELLE
2 = ZWEI ENTLERER-BZW. BEFUELLSTELLEN
9 - 12 BREST * ZEITFAKTOR FUER RESTARBEITEN
Z.B. 1.35 BEI PFLUG = ZEIT * 1.35
Z.B. 0.70 BEI MD = ZEIT * 0.70
13 - 16 IVORB * 0 = KEIN VORBEET, SCHLAGLAENGE = GESAMTLAENGE
* 1 = VORBEET, SCHLAGL. = GESAMTL. - 2 * VORB.-BR.
17 - 20 IFORM * -1 = RUNDUMARBEIT
* 0 = AUF-AB-ARBEIT
* 1 = BEETARBEIT
21 - 24 IUMKEHR * 0 = SCHLAGLAENGE IMMER GESAMTLAENGE NACH ANGABE
* 1 = SCHLAGLAENGE IST GROESSTE SCHLAGSEITE
25 - 28 NR1 * NR. DER ERSTEN ZU VARIIERENDEN EINFLUSSGRUESSE
29 - 32 LAUF1 * ANZAHL DER VORGEGEBENEN ITERATIONEN (MAX = 16)
35 - 38 NR2 * NR. DER ZWEITEN ZU VARIIERENDEN EINFLUSSGRUESSE
39 - 42 LAUF2 * ANZAHL DER VORGEGEBENEN ITERATIONEN (MAX = 16)

13.42 UEBERSCHRIFTSKARTE

1 - 80 TEXT * BELIEBIGER TEXT

13.43 EINFLUSSGRUESSENKARTE

1 - 5	SGR	* 1 = SCHLAGGRUESSE	HA	(0 = 1.0)
6 - 10	SL	* 2 = SCHLAGLAENGE	M	(0 = 100.0)
11 - 15	SB	* 3 = AUS SGR UND SL ERRECHNET	M	
16 - 20	AB	* 4 = ARBEITSBREITE	M	(0 = 2.5)
21 - 25	AGS	* 5 = ARBEITSGESCHWINDIGKEIT	KM/H	(0 = 7.0)
26 - 30	BB	* 6 = BEETBREITE	M	(0 = 0.0)
31 - 35	ERTRAG	* 7 = ERTRAG	DT/HA	(0 = 50.0)
36 - 40	BF	* 8 = BUNKERFASSUNGSVERMOEGEN	DT	(0 = 20.0)
41 - 45	ENTZ	* 9 = ENTLERERZEIT	CMIN	(0 = 22.0)
46 - 50	WZ	* 10 = WENDEZEIT	CMIN	(0 = 20.0)
51 - 55	WR	* 11 = WENDERADIUS	M	(0 = 27.0)

ITERATIONSKARTEN (NUR WENN NR.1 > 0 ODER NR2 > 0 ODER NR1 UND NR2 > 0)
IM FORMAT 16 F5.0 KOENNEN BIS ZU MAXIMAL 16 WERTE FUER DIE UNTER
NR1 ODER NR2 GENANNT EINFLOSSGRUESSE VORGEGEBEN WERDEN.

13.5 SONSTIGES

AUTOR: H. AUERNHAMMER, WEIHENSTEPHAN 1/1975
PROGRAMMNAME FRUND, NUR FUER RUNDUMARBEIT
ERWEITERT 9/1975 AUF BEET- UND AUFABARBEIT
PROGRAMMNAME DANN ZEFA

14. PLANQ (PLANQUADRATAUSWERTUNG)

14.1 PROGRAMMABLAUF

PLANQ WURDE ALS AUSWERTUNGSPROGRAMM FUER DIGITALISIERTE FILMAUFNAHMEN GESCHRIEBEN. DABEI WIRD AUF EIN GRUNDRASTER VON 1,1 METER BREITE UND 2,0 METER LAENGE AUFGEBAUT UND SOMIT KANN MIT PLANQ AUCH EINE AUSWERTUNG FUER LIEGEFLAECHE VON RINDVIEH VORGENOMMEN WERDEN.

JEDER IN DAS RASTER EINGELESENE KOORDINATENWERT AUS Y = TIEFE UND X = BREITE WIRD ZUERST UEBERPRUEFT, OB ER IN DAS VORGEGEBENE RASTER PASST. LIEGT ER AUSSERHALB, SO WIRD ER VERWORFEN, JEDOCH ERFOLGT EINE REGISTRATUR BEI DER WERTZAHL AUSSERHALB. LIEGT ER IM VORGESEHENEN FELDE, DANN WIRD DER WERT MIT DER HAEUFIGKEIT 1 IN DAS ENTSPRECHENDE RASTERFELD EINGETRAGEN. AUF DIESE WEISE KOENNEN UNENDLICH VIELE WERTE EINGELESEN UND ZUGEORDNET WERDEN.

NACH DEM EINLESEVORGANG WERDEN ALLE KLASSEN VON X UND Y AUF IHRE ANZAHL AN EINGETRAGENEN WERTEN ABGEFRAGT UND JE KLASSE DER PROZENTANTEIL AN DEN INNERHALB DES PLANFELDES LIEGENDEN GESAMTWERTEN ERRECHNET. ZUSAETZLICH WERDEN AUCH DIE AUSSERHALB DES FELDES LIEGENDEN WERTE ABSOLUT UND PROZENTUAL ERRECHNET UND DEM EINGABEUMFANG GEGENUEBERGESTELLT. ALS LETZTER AUSWERTUNGSSCHRITT ERFOLGT FUER X UND Y DIE BESTIMMUNG DES MITTELWERTES, DER STANDARDABWEICHUNG UND DES VARIATIONSKOEFFIZIENTEN. AUS DIESEN STAT. KENNGROESSEN KANN DAMIT EIN NEUER GESAMTKOORDINATENPUNKT ABGELEITET WERDEN.

PLANQ KANN SELBSTVERSTAENDLICH AUCH FUER ANDERE ZWEIDIMENSIONALE ZUORDNUNGSVERFAHREN BENUETZT WERDEN, SOFERN DIE DIMENSION DAS VERGEGEBENE FELDE NICHT UEBERSCHREITET.

14.2 GROESSE DES PROGRAMMES

DAS PROGRAMM LIEFERT BEI DER AUSWERTUNG JE NACH PROTOKOLLIERUNG EIN TEIL- ODER GESAMTRASTER. ALLGEMEIN DUERFTE DAS TEILRASTER REICHEN UND DAMIT WIRD ETWA 1/2 SEITE BEDRUCKT.

14.21 PROGRAMMUMFANG

TR 440

SATZZAHL	170
KERNSPEICHERBEDARF (KSB)	22
TROMMELSPICHERBEDARF (TSB)	30
PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB)	200
ZEITBEDARF/100 EINGELESENE KARTEN	ETWA 1 SEC

0)

14.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

ALLGEMEIN WERDEN 3 KARTEN JE STICHPROBE BENÖTIGT, DIES SIND:

PARAMETERKARTE	-	
UEBERSCHRIFTSKARTE		> X-MAL WIEDERHOLEN
FORMATKARTE		
	-	
ENDE-KARTE		

14.4 ABLOCHPLAN

14.41 PARAMETERKARTE

1 - 4	PARM	* OBLIGATORISCHES WORT
5 - 8	NN	* ANZAHL DER KOORDINATENPAARE
9 - 12	IBILD	* AUSFUEHRUNG DES PROTOKOLLS (0=3) 1 = NUR ZEILEN MIT BELEGTE QUADRATEN DRUCKEN 2 = DAS GESAMTRASTER WIRD GEDRUCKT 3 = DRUCK BIS LETZTES POSITIVES ZEILENQUADRAT
13 - 16	NFT	* FORMATKARTENANGABE 0 = KEINE FORMATKARTE (INTERN=(4X,I2,10X,I2,I2)) 1 = ES FOLGT EINE FORMATKARTE
17 - 20	IEIN	* DATEINUMMER FUER DATEIEINGABE (0=5)
21 - 28	X	* NAME FUER DIE X-DIMENSION Z.B. BREITE
31 - 38	Y	* NAME FUER DIE Y-DIMENSION Z.B. TIEFE

14.42 UEBERSCHRIFTSKARTE

BELIEBIGER TEXT VON SPALTE 1 - 80

14.43 FORMATKARTE

BELIEBIGE FORMATANGABE IN KLAMMERN VON SPALTE 1 - 80

14.5 SONSTIGES

AUTOR : H. AUERNHAMMER WEIHENSTEPHAN 4/1975

15. NUMM (KARTENNUMERIERUNG)

=====

15.1 PROGRAMMABLAUF

NUMM UEBERNIMMT EINE KARTENNUMERIERUNG AM KARTENENDE. DABEI WIRD SO VORGEGANGEN, DASS JEDE EINGELESENE KARTE MIT EINEM AUF DER PARAMETERKARTE VORGEgebenEN ZEICHEN VON 4 SPALTEN UND EINER FORTLAUFENDEN NUMERIERUNG IN 10-ER SCHRITTEN VERSEHEN WIRD. EINE ENDEKARTE DEUTET EIN PAKET- ODER DAS JOBENDE AN.

15.1 GROESSE DES PROGRAMMS

ES WERDEN DIE EINZELNEN ABSCHNITTE UND DIE DAFUER GEFUNDENEN KARTEN SOWIE DIE GESAMTKARTENZAHL IN TABELLENFORM AUSGEGEBEN, ETWA 20 ZEILEN

15.2 PROGRAMMUMFANG

TR 440

-----	-----
SATZZAHL	40
KERNSPEICHERBEDARF (KSB)	22
TROMMELSPICHERBEDARF (TSB)	30
PLATTENSPEICHERBEDARF (TSB)	30
DATEI 7 SEQ, U..., U800	1 SEC

15.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

ES WIRD NUR EINE PARAMETERKARTE BENDETIGT, WEITERE PARAMETERKARTEN UND DATEN DUERFEN NICHT FOLGEN.

PARAMETERKARTE

DATEN

ENDE-KARTE

- |
|
|
- |

> MAXIMAL 18 WIEDERHOLUNGEN

15.4 ABLOCHPLAN

15.41 PARAMETERKARTE

1 - 4	PARM	* OBLIGATORISCHES WORT
5 - 8	IDATEN	* DATEINUMMER FUER DATENEINGABE (0=5)
9 - 12		
13 - 16		
.		
.	>UPNA	* BIS ZU 18 KAPITELNAMEN, ENDE-KARTE IN DEN DATEN BEDEUTET WAHL DES NAECHSTEN KAPITELNAMENS
.		
76 - 80		

15.5 SONSTIGES

AUTOR : H. AUERNHAMMER WEIHENSTEPHAN 6/1975

16. RAUH (RAUHHEITSBESTIMMUNG)

16.1 PROGRAMMABLAUF

MIT DEM RAUHHEITSMESSER DER LANDTECHNIK WEIHENSTEPHAN WERDEN MESSWERTE FÜR DIE OBERFLÄCHENRAUHHEIT ERZEUGT. DEREN ZAHL KANN DURCH DIE ZAHL DER MESSSTÄBE AUF ABSTÄNDE EINES VIELFACHEN VON 25 (MM) VORGEZEIGT WERDEN. ES IST ABER DURCH DIE UNTERSCHIEDLICHE BODENART UND -FEUCHTE NICHT IMMER DER GLEICHE ABSTAND ZWISCHEN BODEN-OBERFLÄCHE UND MESSSKALA MÖGLICH. DESHALB WURDE DAS AUSWERTUNGSPROGRAMM *** R A U H *** SO GESCHRIEBEN, DASS BEIDE FAKTOREN BERÜCKSICHTIGT WERDEN KÖNNEN. DURCH DIE ANGABE DER STABABSTÄNDE UND DER STABZAHL ERZEUGT SICH DAS PROGRAMM EINE ZAHLENREIHE FÜR DIE STABANORDNUNG IM MESSGERÄT. DARAN SCHLIESST SICH EIN PARALLELGLEICH VON RAUHHEITSMESSER UND MITTLEREN GEMESSENEN HÖHEN ÜBER EINE REGRESSION AN. DIESE GRUNDSÄTZLICHE AUSWERTUNG KANN FÜR BELIEBIG VIELE WIEDERHOLUNGEN EINER MESSUNG DURCHFÜHRT WERDEN UND AM ENDE WIRD DANN EIN MITTEL AUS ALLEN WIEDERHOLUNGEN GEBILDET. DIESE MITTELWERTE KÖNNEN AUCH AUSGESTANZT WERDEN.

UM VERSCHIEDENE AUSSAGEN TÄTIGEN ZU KÖNNEN, WERDEN DIE GEMESSENEN ABSOLUTEN DIFFERENZEN UND DIE BEREINIGTEN DIFFERENZEN MIT IHREN STATISTISCHEN KENNGRÖßEN BERECHNET. DIE BEREINIGUNG ERFOLGT ÜBER DIE RESIDUEN DER GESCHÄTZTEN REGRESSION. DIE DABEI ERZIELTE STANDARDABWEICHUNG DIENT ALS RAUHHEITSKENNZAHLE. EIN MITTEL AUS ALLEN WIEDERHOLUNGEN WIRD NAEMLICH ZUR BESTIMMUNG DES ABSOLUT ZU ERWARTENDEN VERTRAUENSBEREICHES DES GEDACHTEN NULLNIVEAUS UND SEINES STREUBEREICHES HERANGEZOGEN UND ERGIBT DADURCH DIE IN (MM) ZU ERWARTENDE DIFFERENZ DER TIEFSTEN UND HÖCHSTEN STELLEN DER BODEN-OBERFLÄCHE.

16.2 GRÖSSE DES PROGRAMMES

FÜR JEDE AUSWERTUNG WERDEN JE ZWEI WIEDERHOLUNGEN AUF EIN BLATT GESCHRIEBEN.

16.21 PROGRAMMUMFANG

TR 440

SATZZAHL	780
KERN-SPEICHERBEDARF (KSB)	22
TRÜMMEL-SPEICHERBEDARF (TSB)	40
PLATTEN-SPEICHERBEDARF (PSB)	200
DATEI 7, (SEQ,U1000,U800)	
ZEITBEDARF/WIEDERHOLUNG	0.25 SEC

16.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

ES SIND ZWEI ARTEN VON KARTEN ERFORDERLICH. DIE ERSTEN BEIDEN KARTEN WERDEN NUR EINMAL IM JOB BENÖTIGT UND TRAGEN DIE ANGABEN UEBER DIE STABABSTAEUNDE UND DIE GEWÜNSCHTEN AUSGABEINFORMATIONEN, SOWIE DAS FORMAT DER EINZULESENDEN DATEN. DIE ZWEITE KARTENART STELLT DIE VERBALE BESCHREIBUNG DER ENTSPRECHENDEN STICHPROBE DAR UND GIBT AUSKUNFT UEBER DIE ZAHL DER WIEDERHOLUNGEN, DARAN SCHLIESSEN SICH DIE ANGEGEBENEN WIEDERHOLUNGEN AN.

VORLAUFKARTEN
FORMATKARTE

UEBERSCHRIFTSKARTE - |
DATENKARTE | | > X-MAL WIEDERHOLEN

ENDE-KARTE - |

16.4 ABLOCHPLAN

16.41 VORLAUFKARTEN

1 - 5	ABST	* ABSTAND DER MESSSTAEBE IN MM (F-FORMAT)
6 - 10	IZAHL	* ANZAHL DER ZU LESENDEN MESSWERTE/WIEDERHOLUNG
11 - 15	IPUNCH	* 0 = GESAMTERGEBNISSE WERDEN NICHT AUSGESTANZT 7 = GESAMTERGEBNISSE WERDEN AUSGESTANZT
16 - 20	IDIFF	* 0 = ABSOLUTE DIFFERENZEN NICHT AUSDRUCKEN 1 = ABSOLUTE DIFFERENZEN AUSDRUCKEN

16.42 FORMATKARTE

1 - 80 FT * FORMAT FUER DIE DATENKARTEN (MAX = 5)

16.43 UEBERSCHRIFTSKARTE

1 - 8	UEBER	* EVENTUELLER KODE FUER DIE ZU STANZENDEN KARTEN
10 - 72		* VERBALE BESCHREIBUNG DER MESSUNG
77 - 80	NWIED	* ANZAHL DER WIEDERHOLUNGEN PRO MESSUNG

ES KOENNEN BELIEBIG VIELE MESSUNGEN AUS UEBERSCHRIFTSKARTE UND DEN DAZUGEHÖRIGEN MESSWERTEN ANEINANDERGEHEFT WERDEN, FALLS DIE BEDINGUNGEN DER VORLAUFKARTEN ERFÜLLT SIND. DAS JOBENDE WIRD DURCH EINE ENDE-KARTE VORGEZEIGT.

16.5 SONSTIGES

AUTOR : H. AUERNHAMMER WEIHENSTEPHAN 1/1976

17. AGREGA (AGGREGATGRÖSSENAUSWERTUNG)

17.1 PROGRAMMABLAUF

DER AUSWERTUNGSABLAUF DIESES PROGRAMMS BAUT AUF DIE THEORIEEN VON KNITTÉL (1) UND THEISSIG (2) AUF. DANACH WIRD AUS DEN EINGABEWERTEN DER ABSIEBGEWICHTE FUER DIE SIEBFRAKTIONEN >80, 80-40, 40-20, 20-10, 10-5, 5-2.5, 2.5-1.25 UND < 1.25 MM JEWEILS DER PROZENTUALE ANTEIL DES ERRECHNETEN GESAMSTICHPROBENGEWICHTES BERECHNET. NACH KNITTÉL ERFOLGT DANN DIE BESTIMMUNG VON

GMD = GEWÖGNER MITTLERER AGGREGATDURCHMESSER
GM = GEOMETRISCHER AGGREGATGRÖSSENDURCHMESSER
ZG = ZERKLEINERUNGSGRAD = 100 / GMD

AN DIESE AUSWERTUNG SCHLIESST DIE BESTIMMUNG DER < IDEALISIERTEN INNEREN OBERFLÄCHE > NACH THEISSIG AN. DABEI WIRD UEBER EINE REGRESSION DIE ABHÄNGIGKEIT DER DOPPELT LOGARITHMIERTEN SIEBRUECKSTAENDE VON DEN LOGARITHMEN DER MITTLEREN SIEBDURCHMESSER BESTIMMT UND DIE STEIGUNG ALS GLEICHMAESSIGKEITSKOEFFIZIENT N AUSGEGEBEN. AUS DIESEM WIRD DANN BEI EINEM SIEBRUECKSTAND VON 36,79% DIE AGGREGATGRÖSSENKENNZIFFER D' ERRECHNET UND DARAUS DIE MITTLERE KORNGRÖSSE DM, SOWIE DIE IDEALISIERTE INNERE OBERFLÄCHE IN M2/DM3 BESTIMMT.

DIESE KENNGRÖSSEN WERDEN SCHLIESSLICH ALS MITTELWERT AUS X WIEDERHOLUNGEN BERECHNET UND DAZU S UND VK BESTIMMT. DER MITTELWERT AUS X WIEDERHOLUNGEN KANN AUCH AUSGESTANZT WERDEN.

- 1) KNITTÉL, H. : AUSWIRKUNGEN DER MINIMALBESTELLTECHNIK AUF PHYSIKALISCHE BODENEIGENSCHAFTEN
FORSCHUNGSBERICHT AGRARTECHNIK DES ARBEITSKREISES
FORSCHUNG UND LEHRE DER MEG HEFT 6,
WEIHENSTEPHAN 1975
- 2) THEISSIG, K. : ARBEITSEFFEKTE VON GERAETEN ZUR SEKUNDAERBODENBEARBEITUNG, WIE VORHER, HEFT 5, BONN 1975

17.2 GRÖSSE DES PROGRAMMES

DAS PROTOKOLL WIRD 132 SPALTIG AUSGEGEBEN, JE ZWEI AUSWERTUNGEN WERDEN AUF EINE SEITE GESCHRIEBEN.

17.21 PROGRAMMUMFANG

TR 440

SATZZAHL	700
KERNSPEICHERBEDARF (KSB)	24
TROMMELSPICHERBEDARF (TSB)	30
PLATTENSPEICHERBEDARF (PSB)	150
DATEI 7, (SEQ. U100,U800)	
ZEITBEDARF / WIEDERHOLUNG	0.2 SEC

17.3 ERFORDERLICHE JOBKARTEN

GRUNDSÄTZLICH WERDEN FÜR JEDE STICHPROBE MIT X WIEDERHOLUNGEN 3 KARTEN BENÖTIGT. DADURCH HAT DER GESAMTJOBBAUFBAU FOLGENDE FORM:

```
PARAMETERKARTE      -|
UEBERSCHRIFTSKARTE | > X-MAL
(FORMATKARTE)       |
DATENKARTEN         |
                    -|
ENDE-KARTE
```

AUF DIE FORMATKARTE KANN VERZICHTET WERDEN, WENN DIE GEWICHTE FÜR DIE UNTER 17.1 GENANNTE SIEBFRAKTIONEN IN ABSTEIGENDER REIHENFOLGE IM FORMAT (18X,8F6.1) ABGELOCHT WERDEN.

17.4 ABLOCHPLAN

17.41 PARAMETERKARTE

1 - 4	PARM	* OBLIGATORISCHES WORT
5 - 8	N	* ANZAHL DER WIEDERHOLUNGSKARTEN
9 - 12	IEIN	* DATEINUMMER FÜR DATENEINGABE (0=5)
13 - 16	IPUNCH	* 7, WENN ERGEBNISSE AUSSTANZEN
17 - 20	NFT	* 0, WENN SPEZ. FORMAT (KEINE FORMATANGABE) 1, WENN ABWEICHENDES FORMAT UND FORMATKARTE
21 - 24	IEINZEL	* 0, WENN KENNGRÖSSEN FÜR DIE WIEDERHOLUNGEN 1, WENN KEINE KENNGRÖSSEN

17.42 UEBERSCHRIFTSKARTE

1 - 75	* BELIEBIGER TEXT
76 - 80	* KODE FÜR ZU STANZENDE KARTEN

17.43 FORMATKARTE

1 - 80	* FORMATANGABE IN KLAMMERN (MAX = 1)
--------	--------------------------------------

17.5 SONSTIGES

AUTOR : H. AUERNHAMMER WEIHENSTEPHAN 1/1976