

**τα παντα ρει = alles fließt**  
(Heraklit 520 v.Chr.)

## **ZPLAN-online**

**Historisches, Aktuelles und Zukünftiges**

ZPLAN-Workshop, Köllitsch/Sachsen, 17./18. September 2013

# ZPLAN-online

Die IDEE (FEWSON)

Optimierung  
ZPLAN |

**Selektion**

KÜNZI (1975), NIEBEL (1974)

HAZEL (1943)

**Genfluss**

HILL, ELSSEN und MOCQUOT (1974)

McCLINTOCK, CUNNINGHAM (1974)

# Historisches

- 1979 ZPLAN-Idee (Fewson)
- 1979 Zuchtplanungsseminar (Cunningham, Juli in Malente)
- 1979 Studium-Aufenthalt in Dublin beim Cunningham
- 1980-81 ZPLAN-Entwicklung
- 1980 DGfZ-Tagung Berlin: Braunvieh-Optimierung
- 1981 DGfZ-Tagung Gießen: Genfluss-Methode
- 1982 DGfZ-Ausschuss, Höxter: Inzucht-Steigerung
- 1981-84 ZPLAN-Dokumentation
- 1984-07 Niebel, Nitter, Bartenschlager, Graser, Willam, Herold u.a
- 2007- ZPLAN-Workshop in Hohenheim

# Aktuelles

- 2010-11 LGL-UNI-RBW-Projekt: Zuchtplanung und Genomselektion
- 2011-12 LGL-Projekt: ZPLAN-Untersuchungen
- 2011 Züchtungskunde: Genomselektion beim BV-BW
- 2011.Mai Die Idee eine ZPLAN-Internet-Anwendung
- 2012.Juli Erste ZPLAN-Internet-Anwendung auf PC (D. Pfeiffer)
- 2013.Jan [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ICH HABE FERTIG 29.01.13

# ZPLAN-online

- 
- **Was macht das ZPLAN-Programm?**
- Das ZPLAN-Programm kombiniert drei Tierzuchtgebiete
- 
- **PMSDA** (Genfluss)
- 
- **INDX** (Selektion) **OPTIM** (Optimierung)
-

# ZPLAN-online

- **Was macht das ZPLAN-Programm?**
- **OPTIM: kein Hexenwerk**
- **INDX : die Selektions-Index-Methode (Hazel, 1943)**
- **.. : INDEX-Programm (N. Künzi, 1975)**
- **.. : voll integriert in das ZPLAN, kleine Ergänzungen**
- **.. : Genomselektion, Wi-Koeffizienten (SDA), Zweistufenselekt.**
- **.. :  $\Delta G$  bei Importgenetik**
- **.. : Epigenetik, Imprinting ???**

# ZPLAN-online

- Was macht das ZPLAN-Programm?
- **PMSDA** : das **A** und  **$\Omega$**  des ZPLAN-Programms
- P-Matrix, Q-Matrix, R-Matrix,
- m-Vektor, h-Vektor,
- Genfluss, SDA-Wert, Inzuchtsteigerung
- **Wer PMSDA beherrscht, beherrscht ZPLAN**

# ZPLAN-online

- PMSDA

Abb. 13: Zwei mögliche Strukturen einer Generations-Matrix für Rinderpopulationen mit 100 % KB-Anteil (oder 100 % NKB)

		P-Matrix (Struktur 1)					Reproduktions- zeilen	Tier- gruppen
		$N\sigma^{\sigma}$	$N\sigma^{\text{f}}$	$N\sigma^{\text{f}}$	$C\sigma^{\text{f}}$	$C\sigma^{\text{f}}$		
Züch- tungs- be- reich	1.	xx	xx				1. Kälber aus der gezielten Paarung	BB, BK, BK(Prod.) Testbullen
		x xx	xxxxx					
Produk- tions- be- reich		x xx	xxxxx				2. Zuchtkühe	KB, KK,
		xx			xxxxx		3. Masttiere	
		xx			xxxxx		4. Produktions- kühe	
							5. Masttiere	

		P-Matrix (Struktur 2)				Reproduktions- zeilen	Tier- gruppen
		$N\sigma^{\sigma}$	$N\sigma^{\text{f}}$	$C\sigma^{\text{f}}$	$NC\sigma^{\text{f}}$		
Züch- tungs- be- reich	1.	xx	xx			1. Kälber aus der gezielten Paarung	BB, BK, BK-Prod., Testbullen
		x xx	xxxxx				
Produk- tions- be- reich		xx			xxxxx	3. Produktions- kühe	
		x xx	xxxxx	xxxxx		4. Masttiere (zus.gefaßt)	



# ZPLAN-online

<i>P-Matrix</i>	Bullen	Zucht-Kühe	M	<u>Prod.Kühe</u>	M
<b>1.RZ Bullen</b>	0 0 0 .5 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0	0 0 0 .3 .2	0	0 0 0 0	0
<b>2.RZ Kühe</b>	0 .1 0 .4 0 0 0 0	0 .1 .2 .1 .1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0			0
<b>3.RZ Masttiere</b>	0 .1 0 .4	0 .1 .2 .1 .1	0	0 0 0 0 0	0
<b>4.RZ <u>Prod.Kühe</u></b>	0 0 0 .5 0 0 0			0 .2 .2 .1 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0	0
<b>5.RZ Masttiere</b>	0 0 0 .5	0 0 0 0 0	0	0 .2 .2 .1	0
<i>Datafile-Name</i>	ZP1FVA20				

# ZPLAN-online

„Momentaufnahme“ 2013 P-Matrix

<i>P-Matrix</i>	Bullen	Zucht-Kühe	M	<u>Prod Kühe</u>	M
<b>1.RZ Bullen</b>	0 0 0 .5	0 0 0 .3 .2	0	0 0 0 0 0	0
	0 0 0 0				0
	0 0 0 0				0
	0 0 0 0				0
<b>2.RZ Kühe</b>	0 .1 0 .4	0 .1 .2 .1 .1			0
	0	0 0 0 0 0			0
	0	0 0 0 0 0			0
	0	0 0 0 0 0			0
	0	0 0 0 0 0			0
<b>3.RZ Masttiere</b>	0 .1 0 .4	0 .1 .2 .1 .1	0	0 0 0 0 0	0
<b>4.RZ <u>Prod Kühe</u></b>	0 0 0 .5			0 .2 .2 .1 0	0
	0			0 0 0 0 0	0
	0			0 0 0 0 0	0
	0			0 0 0 0 0	0
<b>5.RZ Masttiere</b>	0 0 0 .5	0 0 0 0 0	0	0 .2 .2 .1 0	0

# ZPLAN-online

„Momentaufnahme“ 2014 P-Matrix

<i>P-Matrix</i>	Bullen	Zucht-Kühe	M	<u>Prod Kühe</u>	M
<b>1.RZ Bullen</b>	0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	0 0 0 0	0
<b>2.RZ Kühe</b>	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			0
<b>3.RZ Masttiere</b>	0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	0 0 0 0	0
<b>4.RZ <u>Prod Kühe</u></b>	0 0 0 0 0 0 0			0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	0
<b>5.RZ Masttiere</b>	0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	0 0 0 0	0

# ZPLAN-online

„Momentaufnahme“ 2015 P-Matrix

<i>P-Matrix</i>	Bullen	Zucht-Kühe	M	<u>Prod.Kühe</u>	M
<b>1.RZ Bullen</b>	0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	0 0 0 0	0
<b>2.RZ Kühe</b>	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0			0
<b>3.RZ Masttiere</b>	0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	0 0 0 0	0
<b>4.RZ <u>Prod.Kühe</u></b>	0 0 0 0 0 0 0			0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0	0
<b>5.RZ Masttiere</b>	0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	0 0 0 0	0

# ZPLAN-online

„Momentaufnahme“ 2016 P-Matrix

<i>P-Matrix</i>	Bullen	Zucht-Kühe	M	<u>Prod.Kühe</u>	M
<b>1.RZ Bullen</b>	0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	0 0 0 0 0	0
	0 0 0 0				0
	0 0 0 0				0
	0 0 1 0				0
<b>2.RZ Kühe</b>	0 0 0 0	0 0 0 0 0			0
	0	0 0 0 0 0			0
	0	0 0 0 0 0			0
	0 0	0 0 1 0 0			0
	0	0 0 0 0 0			0
<b>3.RZ Masttiere</b>	0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	0 0 0 0 0	0
<b>4.RZ <u>Prod.Kühe</u></b>	0 0 0 0			0 0 0 0 0	0
	0			0 0 0 0 0	0
	0			0 0 0 0 0	0
	0			0 0 1 0 0	0
<b>5.RZ Masttiere</b>	0 0 0 0	0 0 0 0 0	0	0 0 0 0 0	0

# ZPLAN-online

„Momentaufnahme“ 2017 P-Matrix

<i>P-Matrix</i>	Bullen	Zucht-Kühe	M	<u>Prod.Kühe</u>	M
<b>1.RZ Bullen</b>	0 0 0 .5	0 0 0 .3 .2	0	0 0 0 0 0	0
	0 0 0 0				0
	0 0 0 0				0
	0 0 0 0				0
<b>2.RZ Kühe</b>	0 .1 0 .4	0 .1 .2 .1 .1			0
	0	0 0 0 0 0			0
	0	0 0 0 0 0			0
	0	0 0 0 0 0			0
	0	0 0 0 1 0			0
<b>3.RZ Masttiere</b>	0 .1 0 .4	0 .1 .2 .1 .1	0	0 0 0 0 0	0
<b>4.RZ <u>Prod.Kühe</u></b>	0 0 0 .5			0 .2 .2 .1 0	
	0			0 0 0 0 0	
	0			0 0 0 0 0	
	0			0 0 0 0 0	
<b>5.RZ Masttiere</b>	0 0 0 .5	0 0 0 0 0	0	0 .2 .2 .1 0	

# ZPLAN-online

was ist eine Altersklasse?

13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 ..... → Zeit in Jahreseinheiten

---

0→1→2→3→4

0→1→2→3→4

0→1→2→3→4

0→1..... → Zeit in Altersklasseneinheiten

---

# ZPLAN-online

Der Aufbau der P-Matrix über die 9 Parameter

Zweistufen-Einsatz

Die Übertragungswege der genetischen Überlegenheit

Die Realisierungstiergruppen

Welche Tiergruppe realisiert welche Merkmale

Zeitkorrektur der Realisierungsmerkmale

F1-Kreuzungssauen, (Endprodukte oder nicht ?)



# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit **ZPLAN-online**?

- eine kurze schematische Darstellung des Zuchtprogramms,
- eine symbolische aber korrekte Struktur zum Zuchtprogramm passenden P-Matrix,
- eine kurze (Text-)Beschreibung des Zuchtprogramms und
- eine, zu diesem Zuchtprogramm, passende Input-Datei

# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit **ZPLAN-online**?

<i>ZP-Beschreibung</i>	Population: 160 000 Kühe; MLP: 70%; AC: 30%, TA: 25%; KB: 100% Genom-Selektion Bullen; Fremdgenetik-Import				
<i>ZP-Schema</i>	<p>The diagram illustrates the ZP-Schema with the following components:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Zuchtbereich:</b> 48 000 Kühe, 12 000 TestK</li> <li><b>Prod.Bereich:</b> 112 000 Kühe</li> <li><b>MLR-ZWS:</b> A central box representing the breeding and selection process.</li> <li><b>Zuchtverband-Leitung:</b> A box containing KB-Leitung, Genomische Selektion, and Fremd-Genetik.</li> <li><b>Stations:</b> WBH-Station and ELP-Station.</li> </ul>				
<i>P-Matrix</i>	Bullen	Zucht-Kühe	M	<u>Prod.Kühe</u>	M
<b>1.RZ Bullen</b>	0 0 0 .5 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0	0 0 0 .3 .2	0	0 0 0 0 0	0
<b>2.RZ Kühe</b>	0 .1 0 .4	0 .1 .2 .1 .1 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0	0	0	0
<b>3.RZ Masttiere</b>	0 .1 0 .4	0 .1 .2 .1 .1	0	0	0
<b>4.RZ Prod.Kühe</b>	0 0 0 .5		0	0 .2 .2 .1 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0	0
<b>5.RZ Masttiere</b>	0 0 0 .5	0 0 0 0 0	0	0 0 .2 .2 .1 0	0
<i>Datafile-Name</i>	ZP1EVΔ70				

# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ?

[ZPLAN-online. Eine Internet-Anwendung des aktualisierten Original ...](#)

[www.zplan-online.eu/](http://www.zplan-online.eu/) ▾

Zuchtplanung-Optimierung, Livestock, Selection-Schemes.

[Impressum](#)

[www.zplan-online.eu/impressum.html](http://www.zplan-online.eu/impressum.html) ▾

Impressum: ZPLAN. EDV-Programm zur Optimierung der Zuchtplanung bei ...

[Service](#)

[www.zplan-online.eu/service.html](http://www.zplan-online.eu/service.html) ▾

Unser Service. Folgende Dienstleistungen sind fester Bestandteil unseres ...

[Beratungsangebot](#)

[www.zplan-online.eu/beratungsangebot.html](http://www.zplan-online.eu/beratungsangebot.html) ▾

Beratungsangebot. Kontakt. So finden Sie uns. Impressum. Sitemap ...

[ZPLAN DOKUMENTATION](#)

[www.zplan-online.eu/zplan-dokumentation.html](http://www.zplan-online.eu/zplan-dokumentation.html) ▾

Home. Wir über uns. News. Testseite · ZPLAN Programm. ZPLAN ...

[Testseite](#)

[www.zplan-online.eu/testseite.html](http://www.zplan-online.eu/testseite.html) ▾

Hier kann ein Text stehen..... Test Zplan. Betreff: ZPLAN Neues-Projekt.

[News - ZPLAN-online. Eine Internet-Anwendung des aktualisierten ...](#)

[www.zplan-online.eu/news.html](http://www.zplan-online.eu/news.html) ▾

News. Testseite · ZPLAN Programm. ZPLAN DOKUMENTATION. Service.

[PDF] [Karras, K. 1984 - ZPLAN-online. Eine Internet-Anwendung des ...](#)

# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ?



The screenshot shows the homepage of the ZPLAN-online website. At the top, there is a dark blue header with the text "ZPLAN-online - optimization of breeding programs" and a small image of a person with a dog. Below the header is a green decorative border. On the left side, there is a vertical navigation menu with the following items: Home (highlighted), Wir über uns, News, Testseite, ZPLAN Programm, ZPLAN DOKUMENTATION, Service, Beratungsangebot, Kontakt, So finden Sie uns, Impressum, and Sitemap. Below the menu, there is a small box with the number "496" and the letters "BZ" above and "ZZ" below. The main content area on the right has a "Home" heading, followed by the title "ZPLAN-online. Eine Internet-Anwendung des aktualisierten Original-ZPLAN-Programms". Below this is a paragraph: "Dieses EDV-Programm dient zur Optimierung der Zuchtplanung bei landwirtschaftlichen Nutztieren". A bold heading reads "Die Webseite wird gerade a u f g e b a u t. Test-Auswertungen möglich." Below this is a photograph of a mountain landscape. To the right of the photo is a paragraph of text: "Das bereits vor 30 Jahren an der Uni-Hohenheim entwickelte ZPLAN-Programm (Karras, K, 1984) fand und findet immer noch eine weltweite Anwendung. Im laufen der letzten Monaten ist das ZPLAN-Programm für die aktuellen Anforderungen (Stichwort: genomische Selektion, Inzuchtsteigerung-Berechnung, ect.) erweitert bzw. angepasst worden. Das Programm wird über einen [Parameter-Daten-Input-File](#) gestartet. Der Input-File kann editiert und so für die eigene Situation angepasst werden. Der Quellen-Code des ZPLAN-Programms steht allen Anwendern zur Verfügung." At the bottom of the main content area, there is a line of text: "Die Webseite soll bis zum 1.03.2013 fertig sein. Bis dahin gibt es eine Test-Anwendung. Und so wird getestet. Klicken auf: ZPLAN Programm -> Datei laden -> Programm starten". Below this is the name "Konstantin Karras".

ZPLAN-online - optimization of breeding programs

Home

**ZPLAN-online. Eine Internet-Anwendung des aktualisierten Original-ZPLAN-Programms**

Dieses EDV-Programm dient zur Optimierung der Zuchtplanung bei landwirtschaftlichen Nutztieren

**Die Webseite wird gerade a u f g e b a u t. Test-Auswertungen möglich.**

Das bereits vor 30 Jahren an der Uni-Hohenheim entwickelte ZPLAN-Programm (Karras, K, 1984) fand und findet immer noch eine weltweite Anwendung. Im laufen der letzten Monaten ist das ZPLAN-Programm für die aktuellen Anforderungen (Stichwort: genomische Selektion, Inzuchtsteigerung-Berechnung, ect.) erweitert bzw. angepasst worden. Das Programm wird über einen [Parameter-Daten-Input-File](#) gestartet. Der Input-File kann editiert und so für die eigene Situation angepasst werden. Der Quellen-Code des ZPLAN-Programms steht allen Anwendern zur Verfügung.

Die Webseite soll bis zum 1.03.2013 fertig sein. Bis dahin gibt es eine Test-Anwendung. Und so wird getestet. Klicken auf: ZPLAN Programm -> Datei laden -> Programm starten

**Konstantin Karras**

# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ?

The screenshot displays the ZPLAN-online web interface. At the top left, there is a dropdown menu showing 'A-INFO.01.txt' and a 'Datei laden' button. Below this is the 'Eingabedatei' (input file) section, which contains the text 'null'. At the top right, there is a 'Programm starten' (start program) button. Below this is the 'Ergebnis' (result) section, which contains the text 'null;'. The interface is divided into two main vertical panels by a central vertical line, with a horizontal scrollbar at the bottom.

# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ?

The screenshot displays the ZPLAN-online web interface. At the top left, there is a dropdown menu showing 'A-INFO.01.txt' and a 'Datei laden' button. To the right of these is a 'Programm starten' button. Below the dropdown is the label 'Eingabedatei'. The main area on the left contains the text of the input file, 'GENFLUSS-BEISPIEL', which includes a header line with 16 zeros and several lines of numerical data. The data is organized into columns, with some rows representing different categories like 'BB', 'KB', 'TESTBULL', etc. At the bottom left of the input area is a '0' character. On the right side of the interface, under the label 'Ergebnis', the output is shown as 'null;'. A vertical scrollbar is visible between the input and output panels. At the bottom of the interface, there are left and right navigation arrows.

**Eingabedatei**

```
0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 GENFLUSS-BEISPIEL
5
1 1 1 1 2.00 1 1.000 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 2 0
1 1 1 1 1.00 1 0.323 1 2
2.0 1.00 1 1 2.00 1 0.677 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 2 0
1 1 1 1 1.00 1 0.323 1 2
2.0 1.00 1 1 2.00 1 0.677 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 2 0
2.0 1.00 1 1 2.00 1 1.000 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 4 0
2.0 1.00 1 1 2.00 1 1.000 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 4 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
85 6 2 0.0 0.06 4 2 0.325 3 0.325 4 0.675 5 .675
BB..... 1 1 1 0
KB..... 2 1 1 0
TESTBULL.. 1 2 2 1 3 1
ALTBULLZB. 1 2 2 2 3 2
KK..... 2 2 2 0 3 0
ALTBULLPB. 1 2 4 0 5 0
2 0 0
FETT 2 2 4
TZUN 2 3 5
0
```

**Ergebnis**

```
null;
```

# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ?

A-INFO.01.txt

Eingabedatei

```
0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 GENFLUSS-BEISPIEL
5
1 1 1 1 2.00 1 1.000 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 2 0
1 1 1 1 1.00 1 0.323 1 2
2.0 1.00 1 1 2.00 1 0.677 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 2 0
1 1 1 1 1.00 1 0.323 1 2
2.0 1.00 1 1 2.00 1 0.677 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 2 0
2.0 1.00 1 1 2.00 1 1.000 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 4 0
2.0 1.00 1 1 2.00 1 1.000 1 0
3 1.0 1 1 2.00 1.00 1.000 4 0
0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
85 6 2 0.0 0.06 4 2 0.325 3 0.325 4 0.675 5 .675
BB..... 1 1 1 0
KB..... 2 1 1 0
TESTBULL.. 1 2 2 1 3 1
ALTBULLZB. 1 2 2 2 3 2
KK..... 2 2 2 0 3 0
ALTBULLPB. 1 2 4 0 5 0
2 0 0
FETI 2 2 4
TZUN 2 3 5
0
```

Ergebnis

1

```
DATEN DER TIERGUPPE : 1 1
=====
NUTZUNGSDAUER = 1.00
UEBERLEBENSRATE = 1.00
REMONT.NACH1.LEISTG= 1.00
REMONT.NACH2.LEISTG= 1.00
ERSTEINS.ALTER = 2.00
ZWISCHENZEIT = 1.00
GEN-BEITRAG = 1.00

LEISTGNR %TIERE ALTER I*I ALTERSKL GEN-A
=====
1 1.000 2.00 I*I 1 0.00
2 0.000 0.00 I*I 2 0.50
```

1

```
DATEN DER TIERGUPPE : 2 1
=====
NUTZUNGSDAUER = 3.00
UEBERLEBENSRATE = 1.00
REMONT.NACH1.LEISTG= 1.00
REMONT.NACH2.LEISTG= 1.00
ERSTEINS.ALTER = 2.00
ZWISCHENZEIT = 1.00
GEN-BEITRAG = 1.00

LEISTGNR %TIERE ALTER I*I ALTERSKL GEN-A
=====
1 0.333 2.00 I*I 1 0.00
2 0.333 3.00 I*I 2 0.16
3 0.333 4.00 I*I 3 0.16
```

# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ?

A-INFO.01.txt

**Eingabedatei**

```
0 2 9 1 2 2 0 0 0 5 0 0 0 0 0 1 1 1 1 0 0 0 0 0 DREI-LINIEN 28.03.12
POGR  ACMAT  TESTANT PRUEFKA POPZAHL 2.ORGST 3.ORGST 4.ORGST SPFADE  INVDAUER
63000 .048   .150   1000   3   .052   .900   0   14   25
ZINS-E ZINS-A  S-INTST HVEKT  INZUCHT NBILD  EINS  MINUS1  MAXKO/T  BEZUGBAS
.06   .04   1   0   0   0   1   -1   10000  0
1-A(3) PRUEFRL BETRGR. E/S:V  SEXFAKT  TESTE  EE/J  ES-Z/J  ES-F1  ES-COM
.850  5000  180  40  0.5  90  9  16  20  360
N/WURF NK/TE  SPD/TE  SPD/E/Y  EE-%INP  SE-%ET  ND-SS  ND-ES  ND-SE  ND-EE
12   8   100  1000  .0  .00  4.0  4.0  2.0  1.0
AUFZRW AUFZRM  VERL-ST  VERLSGB  VERLWBH  TraeRat  URATEWD  URATEMD  VERLSPQ  -----
.95   .9   .9   .95   .85   .8   .8   .95   .95   00
BHDAUER ----- PRFGRUP  REM-JE  ALTERSS  ALTERSE  ALTES-A  ALTES-J  ALTEREE  ZWZEIT
0.5  00  3   .10  2.0  2.00  4.0  2.00  3.0  0.9
URAT1KO URAT2KO  EXT-SE.  EXTREGZP  EXT-SS  D.....  E.....  F.....  G.....  -----
0.8  1   .6   .6   .95  0   0   0   0   0
JBPROD. 1-A(71) ..... D...  E.....  F.....  G.....  H.....  I.....  -----
0.2   .80  0   0   0   0   0   0   0   0
A-ZB>VB 1-A(81) C..... D...  E.....  F.....  G.....  H.....  J.....  -----
.20   .80  0   0   0   0   0   0   0   0
C***
ZPOPL  SPFD.KM  PAAR2  PAAR3  PAAR4  VPOPL  TestE..  EE.....  -----
0.250  4   0.10  .00   .00   1.0  30  3   0   0
0.250  4   0.90  .00   .00   .00  30  3   0   0
0.500  4   0.00  1.0   .00   .00  30  3   0   0
FIXK1  FIXK2  BASIS1  BASIS2  ZLP  INSP-DS  INSPGZP  ELP-ST  WART-K.  SPDG-K
100000 200000 5000  20000  10  10  10  75  100  0.5
5  0  0  0  2.0  1.5  0  .75  1  1.5
SPDL-K  TEST-K  -----
.03  10  0  0  0  0  0  0  0  0
2  2.0  0  0  0  0  0  0  0  0
15
40 17  17 17 59 17 17 1  0
39 47  61 62 56 60 17 2  0
38 17  17 17 57 17 17 1  0
37 47  61 62 55 60 17 2  0
```

**Ergebnis**

```
1 I S T - Z U S T A N D : (ERGEBNISSE INN. RASSEN)
=====
1. RASSE  2. RASSE  3. RASSE
-----
DG/T-FUVW  I  -0.005  -0.005  -0.022
DG/T-TZN   I  2.215  2.270  9.304
DG/T-MFA   I  0.009  0.010  0.042
DG/T-PH1K  I  0.000  0.000  0.000
DG/T-IMF   I  0.000  0.000  -0.002
DG/T-LTZ   I  1.242  1.271  5.017
DG/T-LGF   I  0.115  0.115  0.000
GENINT (SUMME) I  15.969  15.969  15.969
DG/T (MONET PRODM) I  1.755  1.759  0.849
DG/T (MONET MATER) I  0.000  0.000  0.000
DG/T (MONET) I  1.755  1.759  0.849
1 I S T - Z U S T A N D : (TOTAL-ERGEBNISSE)
=====
M - D E L T A G
=====
MITTLERES DELTAG/T (MONET) 1.326

Z - E R T R A G
=====
Z-ERTRAG JE TIER 15.508
Z-ERTRAG FUVW 2.144
Z-ERTRAG TZN 1.863
Z-ERTRAG MFA 0.307
Z-ERTRAG PH1K 0.003
Z-ERTRAG IMF 0.000
```



# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ?

bing

WEB BILDER VIDEOS KARTEN NEWS MEHR

simply fortran

819.000 ERGEBNISSE    Einschränken nach Sprache ▾    Einschränken nach Region ▾

[Simply Fortran from Approximatrix](#)    [Diese Seite übersetzen](#)  
[simplyfortran.com](http://simplyfortran.com) ▾  
A modern Fortran development environment for Microsoft Windows. Package includes the GNU Fortran compiler and an integrated debugger for fast and easy ...

[Download Simply Fortran Deutsch, kostenlos](#)  
[www.softpicks.de/.../Simply-Fortran\\_de-155897.htm](http://www.softpicks.de/.../Simply-Fortran_de-155897.htm) ▾  
Simply Fortran download deutsch, übersicht - - Einfach Fortran ist eine neue, vollständige Fortran-Lösung von Anfang an für Interoperabilität mit GNU Fortran ...

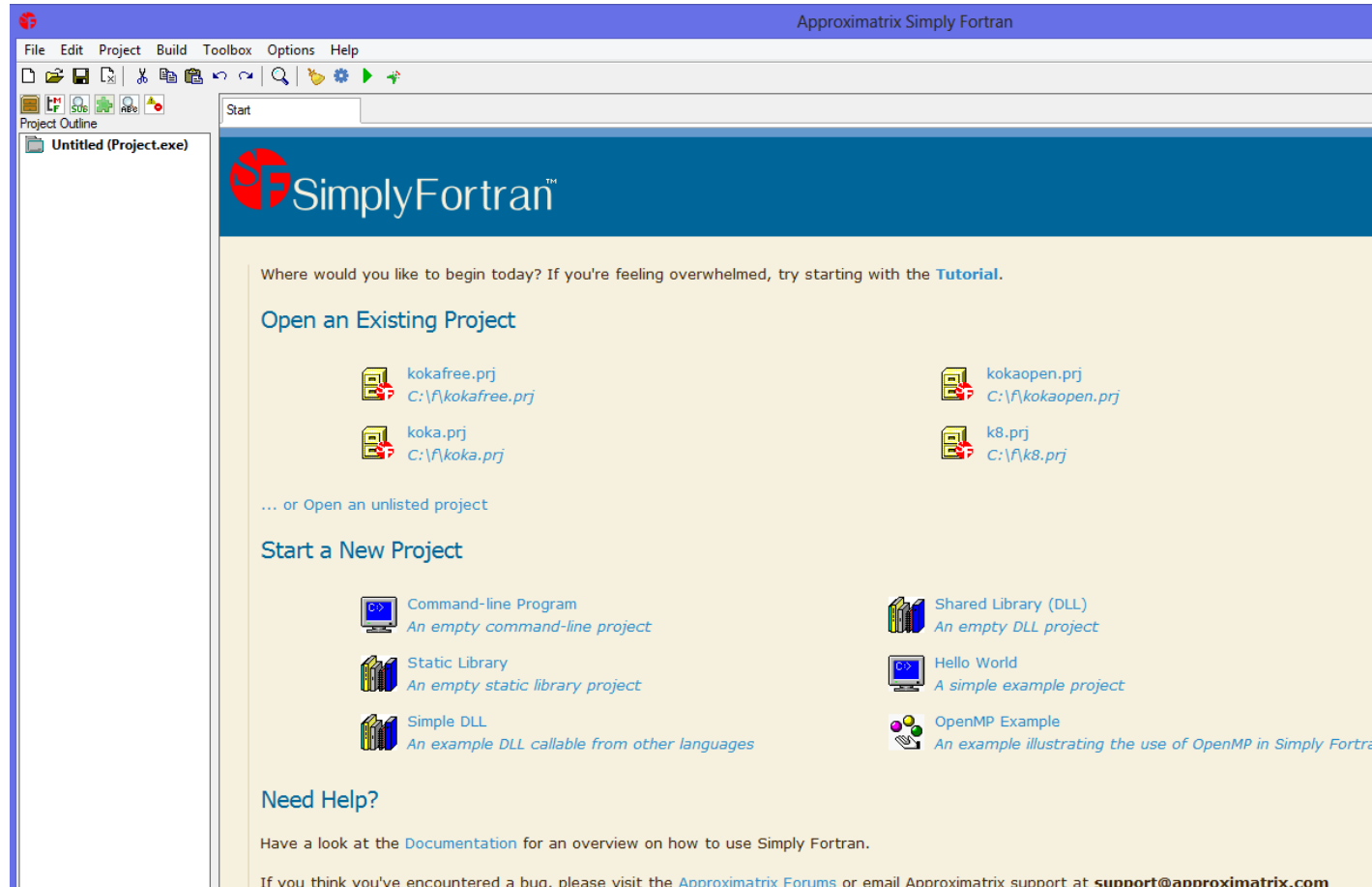
[Simply Fortran Package Server](#)    [Diese Seite übersetzen](#)  
[packages.simplyfortran.com](http://packages.simplyfortran.com) ▾  
Latest Packages. September 10, 2013 - CHRPAK; September 09, 2013 - WinBGI-Fortran; September 05, 2013 - VODE F90; August 16, 2013 - Minpack; August 15, 2013 - Kracken

[Simply Fortran 1.0 - Free software downloads | software](#)  
[www.lumadownload.com/de/software/18387/simply+fortran+1.0](http://www.lumadownload.com/de/software/18387/simply+fortran+1.0) ▾  
Simply Fortran 1.0, Simply Fortran, Approximatrix, LLC ... Software packet: Simply Fortran: Entwickler: Approximatrix, LLC: Lizenz : Test: Betriebssystem support

[Simply Fortran - Free download and...](#)    [Diese Seite übersetzen](#)  
[download.cnet.com/Simply-Fortran/3000-2229\\_4-75286146.html](http://download.cnet.com/Simply-Fortran/3000-2229_4-75286146.html) ▾  
★★★★★ Bewertung: 5/5 · 64.83 MB · 4492 Downloads · [Herunterladen](#)  
16.08.2013 · Simply Fortran has been designed from the start with GFortran integration. The Simply Fortran development environment has been tested using the

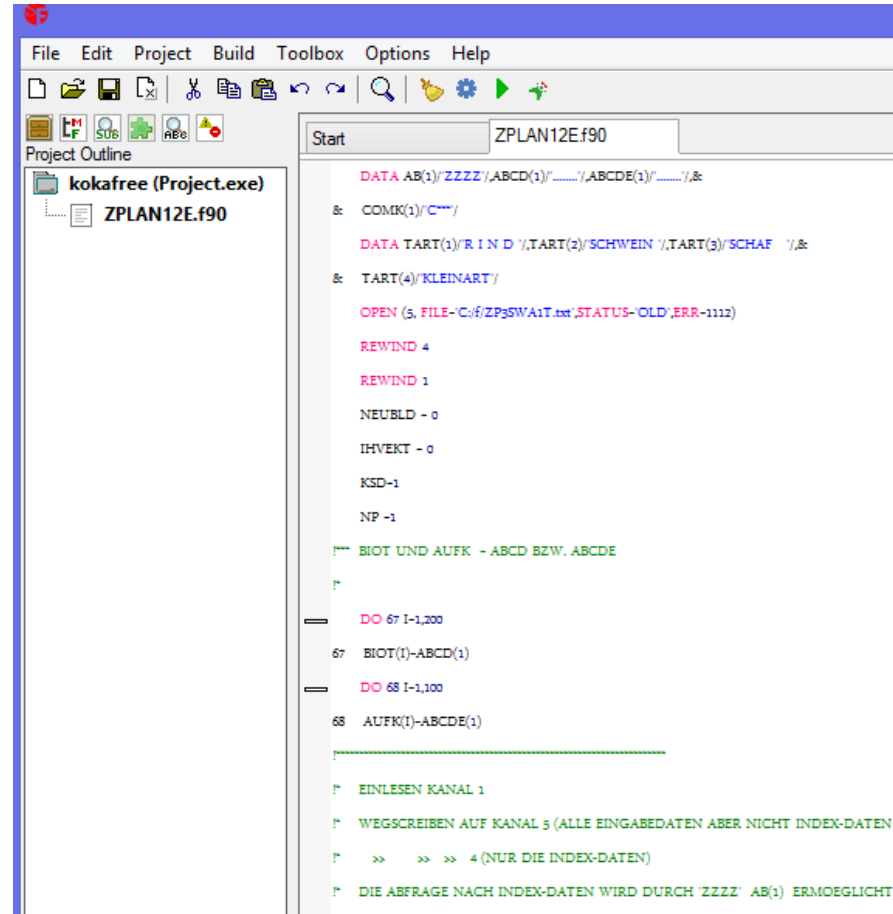
# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ?



# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ?



The screenshot displays the ZPLAN-online software interface. The window title is "kokafree (Project.exe)". The menu bar includes "File", "Edit", "Project", "Build", "Toolbox", "Options", and "Help". The toolbar contains various icons for file operations and execution. The "Project Outline" pane on the left shows a project named "ZPLAN12E.f90". The main window displays a list of commands for a data processing job, with a "Start" button at the top right.

```
Start ZPLAN12E.f90  
DATA AB(1)/ZZZZ/ABCD(1)/...../ABCDE(1)/...../,&  
& COMK(1)/C***/  
DATA TART(1)/R I N D /,TART(2)/SCHWEIN /,TART(3)/SCHAF /,&  
& TART(4)/KLEINART/  
OPEN (5, FILE-C:/ZPSWA1T.txt,STATUS-OLD,ERR-1112)  
REWIND 4  
REWIND 1  
NEUBLD - 0  
IHVEKT - 0  
KSD-1  
NP -1  
*** BIOT UND AUFK - ABCD BZW. ABCDE  
*  
DO 67 I-1,200  
67 BIOT(I)-ABCD(1)  
DO 68 I-1,100  
68 AUFK(I)-ABCDE(1)  
*  
* EINLESEN KANAL 1  
* WEGSCREIBEN AUF KANAL 5 (ALLE EINGABEDATEN ABER NICHT INDEX-DATEN  
* >> >> >> 4 (NUR DIE INDEX-DATEN)  
* DIE ABFRAGE NACH INDEX-DATEN WIRD DURCH 'ZZZZ' AB(1) ERMOEGLICHT
```

# ZPLAN-online

Wie geht es weiter mit [www.zplan-online.eu](http://www.zplan-online.eu) ? Technische Probleme: **Batch-Job, Win8/Win7**

```
REM @ECHO OFF
TITLE ZPLAN
SET prgdir=C:\temp\Karras\
SET logdir=C:\temp\Karras\
SET daten=C:\temp\Karras\
REM dir %prgdir%
SET program=C:\temp\Karras\Project.exe
REM SET fort1=ZP1SWK10.txt
SET fort1=C:\temp\Karras\ZP1BVK20.txt
SET fort2=C:\temp\Karras\out2%1.txt
SET fort3=C:\temp\Karras\out3%1.txt
SET fort4=C:\temp\Karras\out4%1.txt
SET fort5=C:\temp\Karras\out5%1.txt
SET fort6=C:\temp\Karras\out6%1.txt
%program%
```

# ZPLAN-online: **leiden für die Schönheit**

Vielen Dank

The screenshot shows a web browser window displaying the 'Java Video Kurs' website. The browser's address bar shows the URL 'http://www.javavideokur...'. The website features a blue background with a cartoon character sitting on a laptop, a coffee cup, and a '50 €' price tag. The main content area includes a registration form with fields for 'Benutzername' and 'Passwort', and a 'Registrieren' button. A sidebar on the left contains navigation links for 'Information & Hilfe' and 'Die Videos'. The main text area contains a welcome message and a list of course features.

Benutzername  Angemeldet bleiben  Anmelden  
Passwort  Passwort vergessen?  
Benutzername vergessen?

**50 €**  
= 55 Ct / Video  
bzw. 2 € / Std

25 Stunden Videokurs  
Übungsaufgaben  
Abschlussprojekt  
Forum für Rückfragen

**Registrieren**

"mit Abstand die Beste und Einfachste Methode um Java effizient zu erlernen" (mtodag)

**Information & Hilfe**  
[Über den Kurs](#)  
[Registrieren](#)  
[FAQ](#)  
[Kontakt](#)  
[Forum](#)

**Die Videos**  
[Übersicht](#)

Herzlich Willkommen! Du willst also Java lernen?!

Das steht wohl fest - sonst wärs du jetzt nicht hier. Was für dich aber vermutlich noch nicht so ganz feststeht:

**WIE sollst du Java lernen?**

Die Welt um Java ist sehr groß, und entsprechend groß ist auch das Angebot:

Da gäbe es zum Beispiel speziell auf Anfänger getrimmte **Einsteiger-Lektüren**. Diese fangen bei Null an, und erklären meist verständlich - oft auch praktisch gehalten - die Basics von Java. Aber es gibt ein Problem: Java wird nicht vollständig behandelt, beim vorgeführten Stoff wird nur an der Oberfläche gekratzt, und viele Erklärungen in diesen Lektüren sind im Kontext der Sprachgesamtheit schlichtweg nicht korrekt. Also mehr Crashkurs als solide Grundlage, und mit dem Endziel mal ein wirklich guten Java-Entwickler zu werden sogar kontraproduktiv!