

Exzentrerspannen – Lassen Sie Ihren PC rechnen!

Installations- und Bedienungsanleitung zum Beitrag „Exzentrerspannen“ von Helmut Harhaus in Gartenbahnen 2/2019 (Neckar-Verlag GmbH). Mit Hilfe dieses Programm lässt sich die Höhe der Zulage beim Exzenterdrehen in einem Dreibackenfutter auf einem PC ausrechnen.

Unter <https://sourceforge.net/projects/pcbasic/files/latest/download> steht die Software PCBASIC kostenlos zum Download zur Verfügung. Das Programm läuft unter WIN 7 und WIN 10.

Die Neckar-Verlag GmbH ist nach den gesetzlichen Vorschriften der §§ 8 bis 10 TMG nicht verpflichtet und auch nicht in der Lage, die Rechtmäßigkeit des hier verlinkten Programm-Downloads umfassend zu prüfen, zu überwachen und/oder nach Umständen zu forschen, die auf eine rechtswidrige Tätigkeit hinweisen. Die Neckar-Verlag GmbH macht sich die auf den Websites Dritter liegenden, durch Link verknüpften Inhalte nicht zu Eigen. Die Neckar-Verlag GmbH steht nicht dafür ein, dass diese Inhalte rechtmäßig, korrekt, aktuell und/oder vollständig sind. Sie haftet nicht für Schäden, die durch oder aufgrund der Nutzung dieser Inhalte entstehen. Die Nutzung der verlinkten Website, insbesondere der Download von Programmen erfolgt gleichwohl auf eigene Gefahr. Eine Haftung für Schäden, Beeinträchtigungen, Datenverlust oder sonstige Schäden durch Computerviren oder sonstige Beeinträchtigungen übernimmt die Neckar-Verlag GmbH daher nicht.

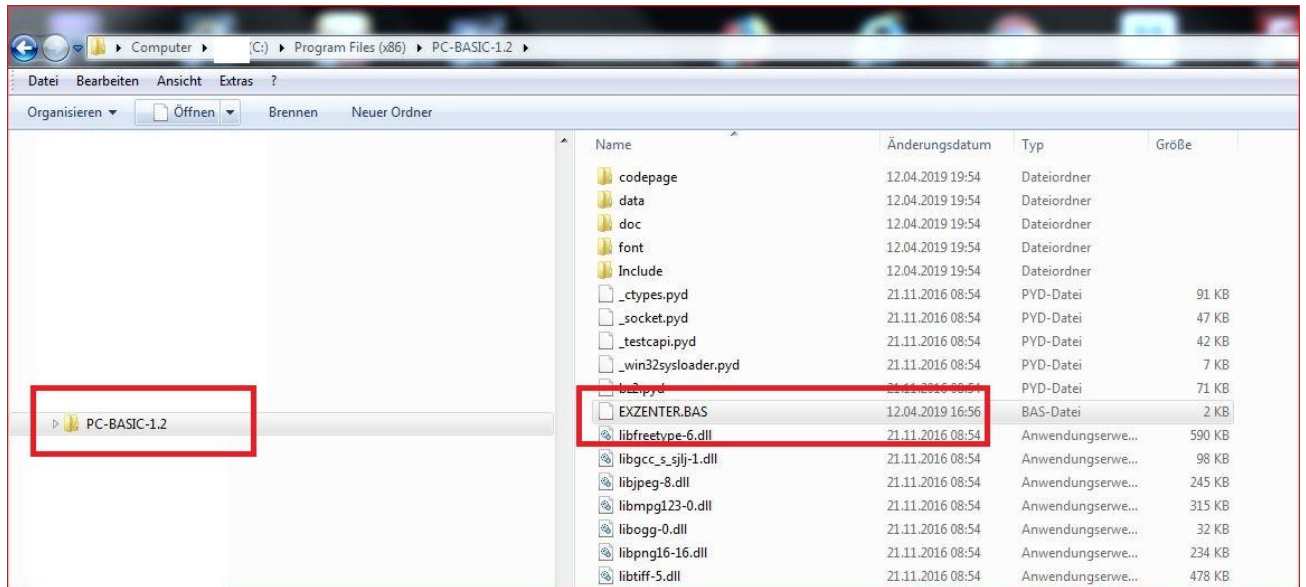
Bitte informieren Sie sich auf den Seiten des Anbieters in den AGBs und über die Datenschutzrichtlinien der Seite.

Das Urheberrecht und alle weiteren Rechte der EXZENTER.BAS liegen beim Autor. Eine Weitergabe ist nicht gestattet.

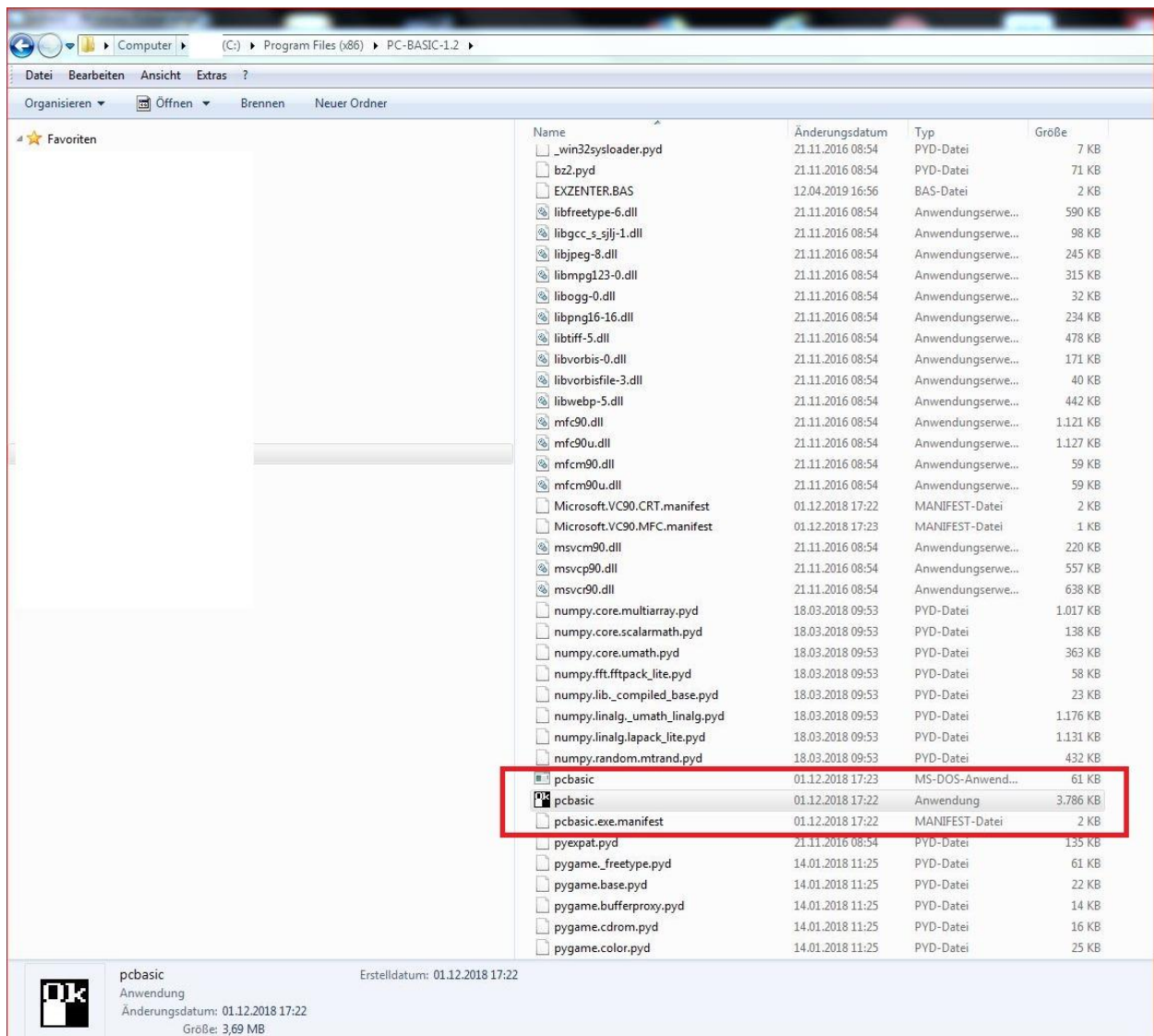
Trotz sorgfältiger Zusammenstellung und Überprüfung gibt der Verlag auch hier keine Garantie für eine absolut fehlerfreie Funktion. Für durch die Software eventuell entstehenden Schäden ist jegliche Haftung durch den Verlag ausgeschlossen.

Nach dem Download ist die Software zum Beispiel im Laufwerk C: Programme (x86) im Ordner PC-BASIC-1.2 aufzufinden.

In diesen Ordner wird nun die kostenlose Datei EXZENTER.BAS (Downloadbereich Neckar-Verlag) kopiert, s. nachfolgenden Screenshot:



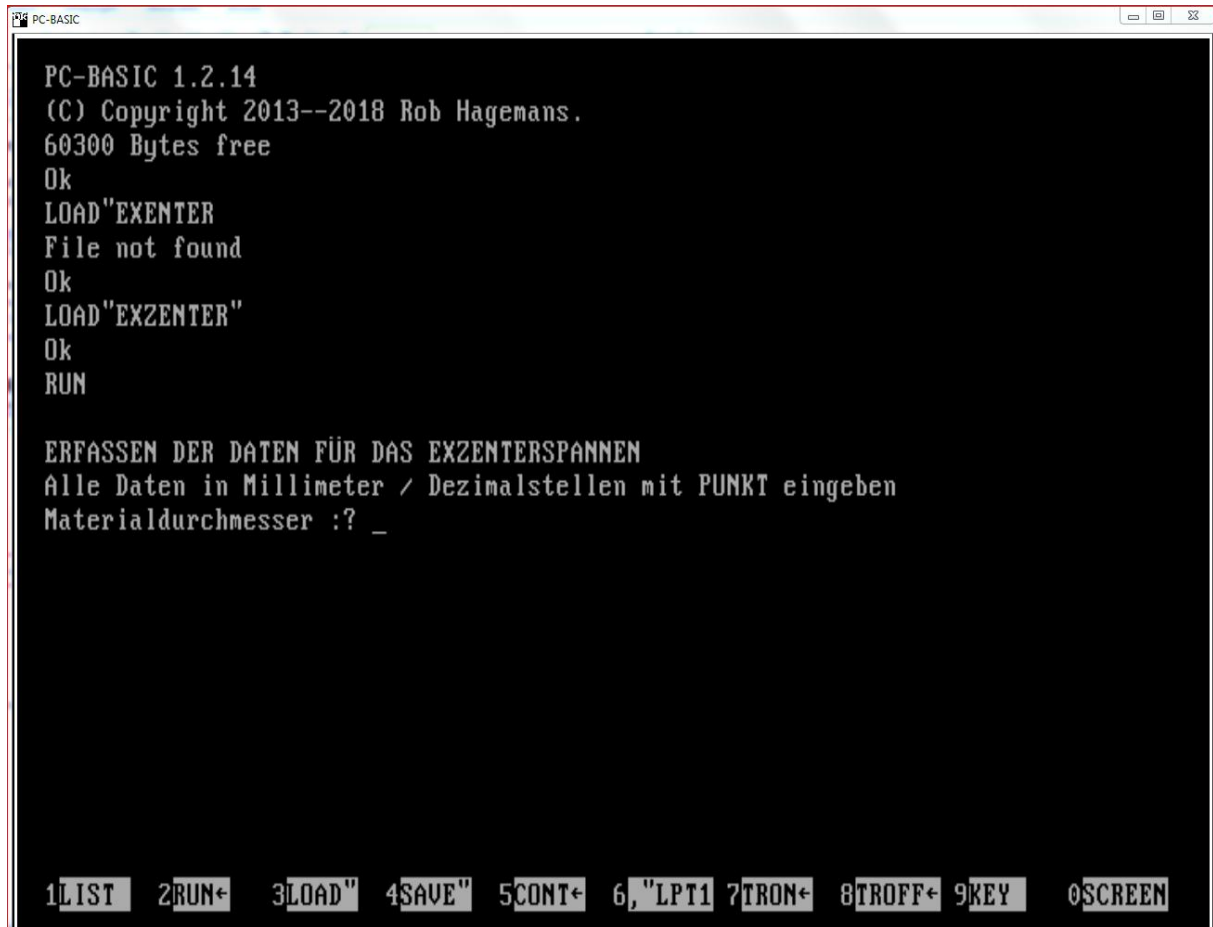
Im Ordner PC-BASIC-1.2 gibt es die Start-Datei:



Mit Linksklick die Start-Datei pcbasic anklicken und sofort öffnet sich der "GW-BASIC-Bildschirm".

Dann die Funktionstaste F3 "Laden" drücken und denText "EXZENTER" eingeben.

Dann die Funktionstaste F2 "Run" drücken und gewünschten Daten eingeben:



```
PC-BASIC 1.2.14
(C) Copyright 2013--2018 Rob Hagemans.
60300 Bytes free
Ok
LOAD"EXENTER
File not found
Ok
LOAD"EXZENTER"
Ok
RUN

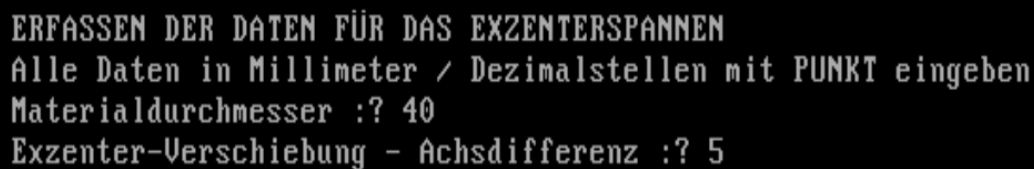
ERFASSEN DER DATEN FÜR DAS EXZENTERSPANNEN
Alle Daten in Millimeter / Dezimalstellen mit PUNKT eingeben
Materialdurchmesser :? _

1LIST  2RUN←  3LOAD"  4SAVE"  5CONT←  6,"LPT1  7TRON←  8TROFF←  9KEY  0SCREEN
```

Zum Beispiel:

Materialdurchmesser: 40 mm

Exzenter-Verschiebung – Achsdifferenz: 5 mm



```
ERFASSEN DER DATEN FÜR DAS EXZENTERSPANNEN
Alle Daten in Millimeter / Dezimalstellen mit PUNKT eingeben
Materialdurchmesser :? 40
Exzenter-Verschiebung - Achsdifferenz :? 5
```

Als Ergebnis wird die Höhe der Zulage mit 7,025622 mm angegeben:

```
Radius beträgt 20 mm
```

```
Dreieck 1 :
```

```
Exzenterverschiebung = 5 Ankathete = 2.499998 Gegenkathete = 4.330128 mm
```

```
Dreieck 2 :
```

```
Ankathete = 19.52562 Gegenkathete = 4.330128 Hypotenuse = 20 mm
```

```
neuer Spannradius = 22.02562 Zunahme = 2.025621 mm
```

```
Zulage = 7.025622 mm
```

```
Gegenprobe-Werte
```

```
Höhe über Sehne ges = 11.01282 mm Sehne = 38.14949 mm
```

```
KA-Höhe KA = 6.012815 mm
```

```
Winkel KA = 17.49609 Grad / WINKEL WH = 145.0078 Grad
```

```
Höhe = 13.9872 mm
```

```
Ok
```

```
1LIST 2RUN← 3LOAD" 4SAVE" 5CONT← 6,"LPT1 7TRON← 8TROFF← 9KEY 0SCREEN
```

```

10 REM      Exzenterspannen      30.6.2014 Version 1.0 für GWBASIC  H.Harhaus
20 REM  Programm „ Exzenterspannen“
30 PRINT : PRINT „ERFASSEN DER DATEN FÜR DAS EXZENTERSPANNEN“
40 PRINT „Alle Daten in Millimeter / Dezimalstellen mit PUNKT eingeben“
50 INPUT „Materialdurchmesser :“; DM
60 INPUT „Exzenter-Verschiebung - Achsdifferenz :“; EX
70 R=DM/2
80 PRINT : PRINT „Radius beträgt „; R ;“ mm“
90 REM Berechnung DREIECK 1
100 DR1HY = EX
110 DR1AK = COS (60 * .0174533) * EX
120 DR1GK = SIN (60 * .0174533) * EX
130 PRINT : PRINT „Dreieck 1 :“ : PRINT „ Exzenterverschiebung =“;EX;“ Ankathete
=“;DR1AK;“ Gegenkathete =“;DR1GK;„ mm“
140 REM Berechnung DREIECK 2
150 DR2HY = R : DR2GK = DR1GK
160 DR2AK = SQR (DR2HY ^ 2 - DR2GK ^ 2)
170 PRINT „Dreieck 2 :“ : PRINT „ Ankathete =“;DR2AK;“ Gegenkathete =“;DR2GK;“ Hypotenu-
se =“;DR2HY;„ mm“
180 SPR = DR1AK + DR2AK : SPRPLUS = SPR - R
190 PRINT : PRINT „neuer Spannradius =“; SPR ;“ Zunahme = „; SPRPLUS ;„ mm“
200 ZL = EX + SPRPLUS
210 PRINT „Zulage = „; ZL ;„ mm“
220 REM Gegenprobe
230 REM Sehne über Dreieck 3
240 DR3AK = COS (30 * .0174533) * SPR
250 DR3GK = SIN (30 * .0174533) * SPR
260 S = DR3AK * 2
270 PRINT : PRINT „Gegenprobe-Werte „
280 PRINT „Höhe über Sehne ges = „; DR3GK ;„ mm Sehne = „; S ;„ mm“
290 REM Höhe unter Dreieck 3
300 KA = DR3GK - EX
310 WKA = ATN (KA / DR3AK)
320 WKB = WKA / .0174533 : WH = (90-WKB) * 2
330 IF WKB < 2 THEN PRINT „!!!!!!!!!!!!!!!!“ : PRINT „Spannwinkel WKB kleiner als 2 Grad - Span-
nen nicht mehr möglich!“ : GOTO 370
340 PRINT „KA-Höhe KA = „; KA ;„ mm“ : PRINT „Winkel KA = „; WKB ;„ Grad / WINKEL WH = „;
WH ;„ Grad“
350 H = R * ( 1 - COS ( WH * .0174533 / 2 ) )
360 PRINT „Höhe = „; H;„ mm“
370 END

```

Der Artikel „Exzenterspannen“ von Helmut Harhaus ist in der GARTENBAHNEN 2/2019 erschienen!