

7.4 ZUR KONVERGENZ DES ALGORITHMUS MIT $F(X)=1/(1+X)$ UND $N=3$
=====

7.4A ERSTE ITERATION

DIE STARTFUNKTION:

MIT $X_0=0.000$, $X_5=1.000$, $H=0.200$ ERHAELT MAN :

A1= 0.5382448022610-01	T1=-0.4282433872750+01
A2= 0.4004828429870+00	T2=-0.1540603343590+01
A3= 0.5455442145470+00	T3=-0.2774344965170+00

(ZEICHNUNG 27)

1. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.888977560-02	R2=-0.801528370-02	R3= 0.169516550-01
R4=-0.22334940+00	R5=-0.707334780-01	R6=-0.115233330-01

DER FAKTOR: $C=1/4$

A1= 0.5160203633200-01	T1=-0.4338340107170+01
A2= 0.3984790220650+00	T2=-0.1558237963110+01
A3= 0.5493321234800+00	T3=-0.2803167172540+00

(ZEICHNUNG 28)

2. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.620405300-02	R2=-0.541066090-02	R3= 0.116496770-01
R4=-0.168025370+00	R5=-0.499244990-01	R6=-0.793204880-02

DER FAKTOR: $C=1/4$

A1= 0.5005102308710-01	T1=-0.4380346574280+01
A2= 0.3971263569410+00	T2=-0.1570769087750+01
A3= 0.5527945477700+00	T3=-0.2822997294580+00

(ZEICHNUNG 29)

3. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.440314500-02	R2=-0.376345920-02	R3= 0.819283540-02
R4=-0.126049430+00	R5=-0.357592010-01	R6=-0.558447460-02

DER FAKTOR: $C=1/4$

A1= 0.4895023684790-01	T1=-0.4411858931050+01
A2= 0.3961854920490+00	T2=-0.1579708888020+01
A3= 0.5548427566090+00	T3=-0.2836958481060+00

(ZEICHNUNG 30)

4. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.316675640-02	R2=-0.267293160-02	R3= 0.585936630-02
R4=-0.944576070-01	R5=-0.259060360-01	R6=-0.399763510-02

DER FAKTOR: $C=1/4$

A1= 0.4815854773590-01	T1=-0.4435473332900+01
A2= 0.3955172591570+00	T2=-0.1586135397120+01
A3= 0.5563075981780+00	T3=-0.2846952571390+00

(ZEICHNUNG 31)

5. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.230098610-02 R2=-0.192661020-02 R3= 0.424235770-02
R4=-0.707601530-01 P5=-0.189304670-01 R6=-0.289653050-02

DER FAKTOR: C=1/2

A1= 0.4700805467570-01 T1=-0.4470853412040+01
A2= 0.3945533540700+00 T2=-0.1695650630620+01
A3= 0.5584287770120+00 T3=-0.2861435474080+00
(ZEICHNUNG 32)

6. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.108133640-02 R2=-0.892974720-03 R3= 0.108169440-02
R4=-0.352776210-01 R5=-0.399350430-02 R6=-0.135514430-02

DER FAKTOR: C=1/1

A1= 0.4582671824890-01 T1=-0.4506131033160+01
A2= 0.3936609793510+00 T2=-0.1604649134270+01
A3= 0.5604104713970+00 T3=-0.2874936922570+00
(ZEICHNUNG 33)

7. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1= 0.223117120-04 R2= 0.209790820-04 R3=-0.432833650-04
R4= 0.633360930-04 P5= 0.150056430-03 R6= 0.283509470-04

DER FAKTOR: C=1/1

A1= 0.4594902996110-01 T1=-0.4506067147070+01
A2= 0.3936819534370+00 T2=-0.1604439078440+01
A3= 0.5603671814310+00 T3=-0.2874698413100+00
(ZEICHNUNG 34)

8. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.122480300-03 R2= 0.504462510-08 R3=-0.381977520-03
R4=-0.539347130-07 R5=-0.293160920-03 R6= 0.321138770-03

DER FAKTOR: C=1/1

A1= 0.4594902873630-01 T1=-0.4506067201000+01
A2= 0.3936819634770+00 T2=-0.1604499081420+01
A3= 0.5603671776120+00 T3=-0.2874698380980+00
(ZEICHNUNG 35)

9. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1= 0.585046610-16 R2=-0.150294090-16 R3=-0.434735430-16
R4= 0.732669000-15 P5= 0.737570710-15 R6= 0.334079930-16

DIE PARAMETER SIND HINREICHEND KLEIN:

ENDE DER ITERATION

3. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.594296620-02 R2=-0.735348320-02 R3= 0.132947460-01
R4=-0.147339690+00 R5=-0.523245720-01 R6=-0.932015030-02

DER FAKTOR: C=1/16

A1= 0.5114356776440-01 T1=-0.4365590774790+01
A2= 0.3993373397760+00 T2=-0.1557645360760+01
A3= 0.5489682668510+00 T3=-0.2794655188470+01

(ZEICHNUNG 37)

4. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.552488630-02 R2=-0.680256870-02 R3= 0.123259350-01
R4=-0.138434450+00 R5=-0.491927010-01 R6=-0.864225020-02

DER FAKTOR: C=1/16

A1= 0.5079826236800-01 T1=-0.4374242927930+01
A2= 0.3994626792290+00 T2=-0.1550719904590+01
A3= 0.5437386373140+00 T3=-0.2800067594860+01

5. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.513874320-02 R2=-0.629870840-02 R3= 0.114360290-01
R4=-0.130045600+00 R5=-0.453239930-01 R6=-0.301947660-02

DER FAKTOR: C=1/16

A1= 0.5047709091560-01 T1=-0.4382370778190+01
A2= 0.3990690099520+00 T2=-0.1563534216670+01
A3= 0.5504533895140+00 T3=-0.2805079767750+01

6. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.478181390-02 R2=-0.583707980-02 R3= 0.106175510-01
R4=-0.122146350+00 R5=-0.427115160-01 R6=-0.744651010-02

DER FAKTOR: C=1/8

A1= 0.4987335418380-01 T1=-0.4397639071380+01
A2= 0.3937393749730+00 T2=-0.1568923156220+01
A3= 0.5517805347810+00 T3=-0.2814388030400+01

(ZEICHNUNG 38)

7. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.412372680-02 R2=-0.499436160-02 R3= 0.911692540-02
R4=-0.107267370+00 R5=-0.369450330-01 R6=-0.639602620-02

DER FAKTOR: C=1/8

A1= 0.4936389832760-01 T1=-0.4411047492290+01
A2= 0.3977150797300+00 T2=-0.1573541285340+01
A3= 0.5529202004560+00 T3=-0.2822333063140+00

8. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.356231350-02 R2=-0.428612150-02 R3= 0.784741940-02
R4=-0.941484200-01 R5=-0.320015540-01 R6=-0.550694430-02

DER FAKTOR: C=1/3

A1= 0.4891360913960-01 T1=-0.4422816044820+01
A2= 0.3971793145930+00 T2=-0.1577541479570+01
A3= 0.5539011279860+00 T3=-0.2829266744080+01
(ZEICHNUNG 39)

9. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.308203570-02 R2=-0.368773840-02 R3= 0.676894710-02
R4=-0.825957370-01 R5=-0.277536580-01 R6=-0.475137240-02

DER FAKTOR: C=1/3

A1= 0.4853335463200-01 T1=-0.4433140511930+01
A2= 0.3967183397880+00 T2=-0.1581010686850+01
A3= 0.5547472462730+00 T3=-0.2835215959530+01

10. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.267012680-02 R2=-0.318004480-02 R3= 0.584939630-02
R4=-0.724326880-01 R5=-0.240957740-01 R6=-0.410690110-02

DER FAKTOR: C=1/3

A1= 0.4813958332730-01 T1=-0.4442194597930+01
A2= 0.3963208341930+00 T2=-0.1584022658560+01
A3= 0.5554784208700+00 T3=-0.2840339535900+01
(ZEICHNUNG 40)

11. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.231604710-02 R2=-0.274745520-02 R3= 0.506282520-02
R4=-0.634996060-01 R5=-0.209400150-01 R6=-0.355543000-02

DER FAKTOR: C=1/3

A1= 0.4791008293390-01 T1=-0.4450132048710+01
A2= 0.3959774022790+00 T2=-0.1586640150390+01
A3= 0.5561112740250+00 T3=-0.2844793873460+01

12. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.201105310-02 R2=-0.237764130-02 R3= 0.438810320-02
R4=-0.556530720-01 R5=-0.182128840-01 R6=-0.308221560-02

DER FAKTOR: C=1/3

A1= 0.4765370130620-01 T1=-0.4457038682660+01
A2= 0.3956801970480+00 T2=-0.1588916770930+01
A3= 0.5566597869200+00 T3=-0.2848636642960+01
(ZEICHNUNG 41)

13. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.174785780-02 R2=-0.206055390-02 R3= 0.380739450-02
R4=-0.487648990-01 R5=-0.159526530-01 R6=-0.267515770-02

DER FAKTOR: C=1/3

A1= 0.4744021907950-01 T1=-0.4463134293910+01
A2= 0.3954226279110+00 T2=-0.1590898352560+01
A3= 0.5571357737290+00 T3=-0.2851990590140+00

14. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.152036130-02 R2=-0.178797000-02 R3= 0.330797910-02
R4=-0.427209130-01 R5=-0.138072630-01 R6=-0.232425770-02

DER FAKTOR: C=1/3

A1= 0.4725017391940-01 T1=-0.4468524407890+01
A2= 0.3951991315580+00 T2=-0.1592624260400+01
A3= 0.5575492586220+00 T3=-0.2854885912310+00

(ZEICHNUNG 42)

15. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.132343540-02 R2=-0.155311570-02 R3= 0.287615570-02
R4=-0.374198140-01 R5=-0.120726460-01 R6=-0.202120170-02

DER FAKTOR: C=1/4

A1= 0.4691931503010-01 T1=-0.4477879361290+01
A2= 0.3948108526450+00 T2=-0.1595632421970+01
A3= 0.5582682975440+00 T3=-0.2859938916620+00

(ZEICHNUNG 43)

16. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.982792350-03 R2=-0.114882460-02 R3= 0.213132990-02
R4=-0.281203910-01 R5=-0.895519390-02 R6=-0.149819230-02

DER FAKTOR: C=1/4

A1= 0.4667361693150-01 T1=-0.4484909459120+01
A2= 0.3945236464970+00 T2=-0.1597871220430+01
A3= 0.5538011277730+00 T3=-0.2863684397400+00

(ZEICHNUNG 44)

17. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.731608700-03 R2=-0.852778120-03 R3= 0.158415500-02
R4=-0.211205300-01 R5=-0.667755600-02 R6=-0.111381620-02

DER FAKTOR: C=1/2

A1= 0.4630781264340-01 T1=-0.4495469723960+01
A2= 0.3940972574380+00 T2=-0.1601209998430+01
A3= 0.5595932102970+00 T3=-0.2869253473190+00

(ZEICHNUNG 45)

18. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1=-0.360539540-03 R2=-0.413012160-03 R3= 0.778441170-03
R4=-0.105888310-01 R5=-0.330149610-02 R6=-0.547553690-03

DER FAKTOR: C=1/1

A1= 0.4534727313880-01 T1=-0.4506058555150+01
A2= 0.3936792452770+00 T2=-0.1604511494500+01
A3= 0.5603716513670+00 T3=-0.2874729015120+02

(ZEICHNUNG 46)

19. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

R1= 0.175564550-05 R2= 0.271817270-05 R3=-0.447373500-05
R4=-0.864604390-05 R5= 0.124131410-04 R6= 0.306339100-05

DER FAKTOR: C=1/1

A1= 0.4534902874430-01 T1=-0.4506067201200+01
A2= 0.3936819634500+00 T2=-0.1604499081350+01
A3= 0.5603671776310+00 T3=-0.2874698381210+02

(ZEICHNUNG 47)

20. ITERATIONSSCHRITT:

DIE PARAMETER DER LINEAREN APPROXIMATION:

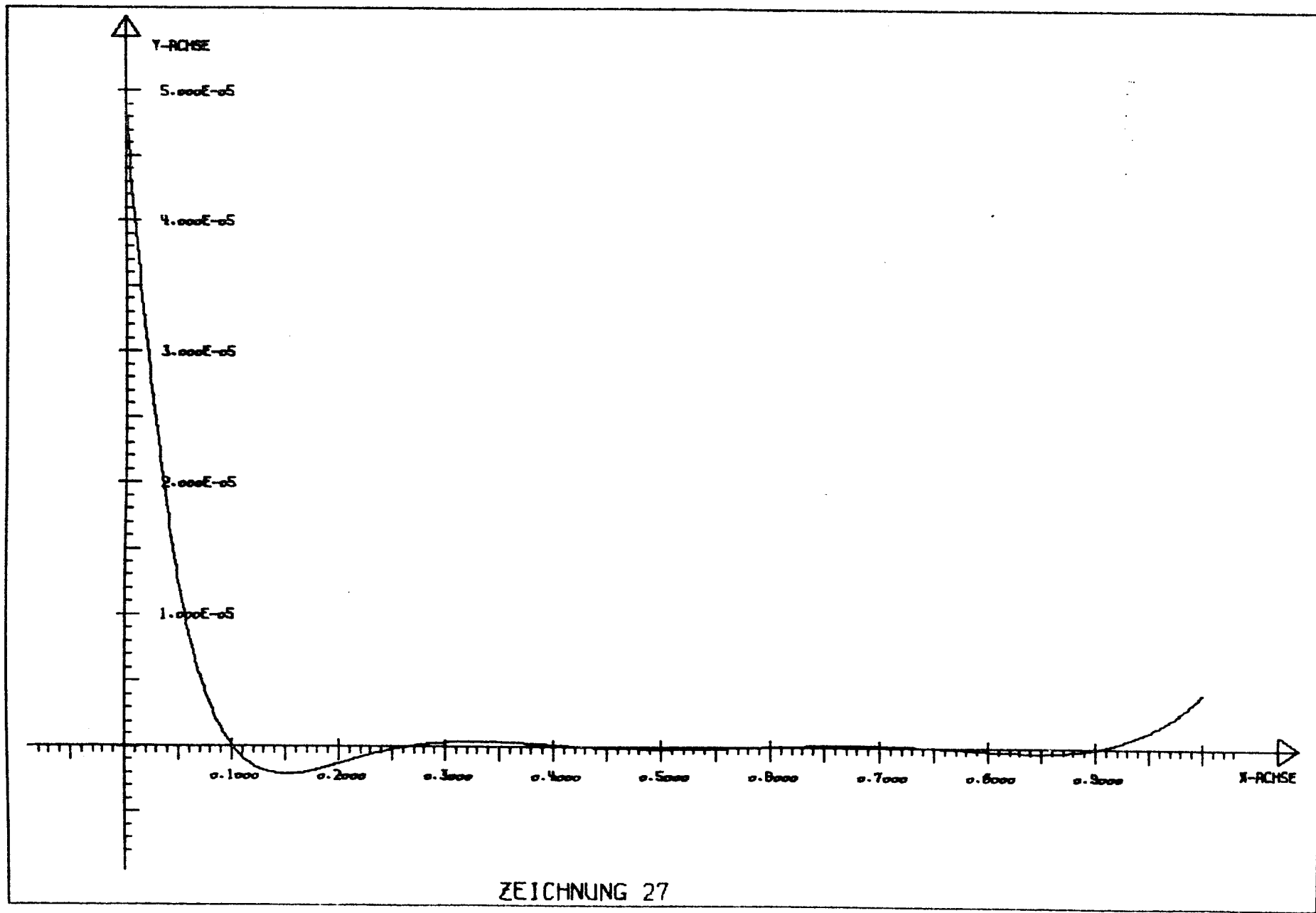
R1=-0.807016710-11 R2= 0.275279610-10 R3=-0.134574130-10
R4= 0.194785370-09 R5=-0.618014060-10 R6= 0.225552010-10

DIE PARAMETER SIND HINREICHEND KLEIN:

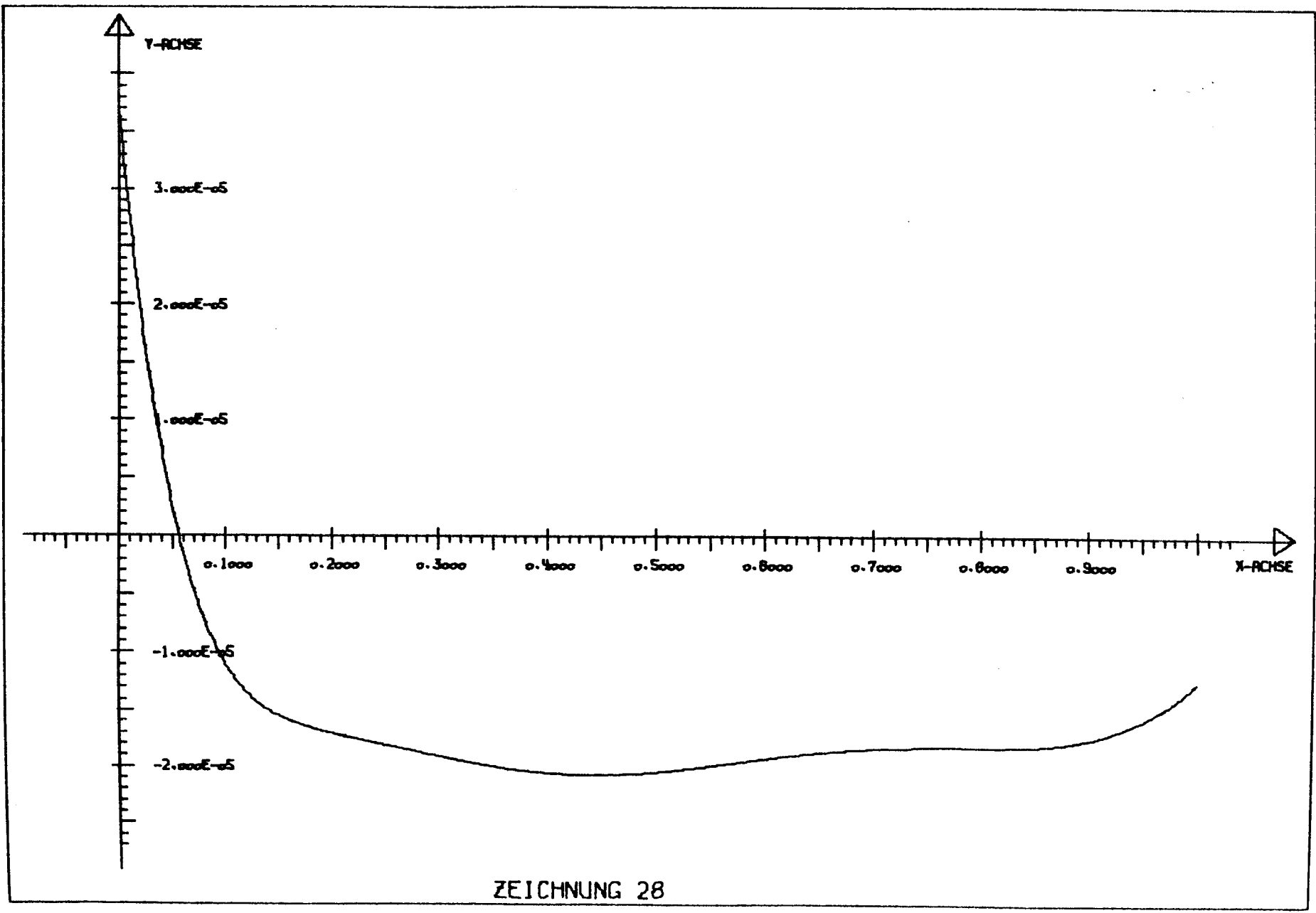
ENDE DER ITERATION

AUSWERTUNG DER FEHLERFUNKTION

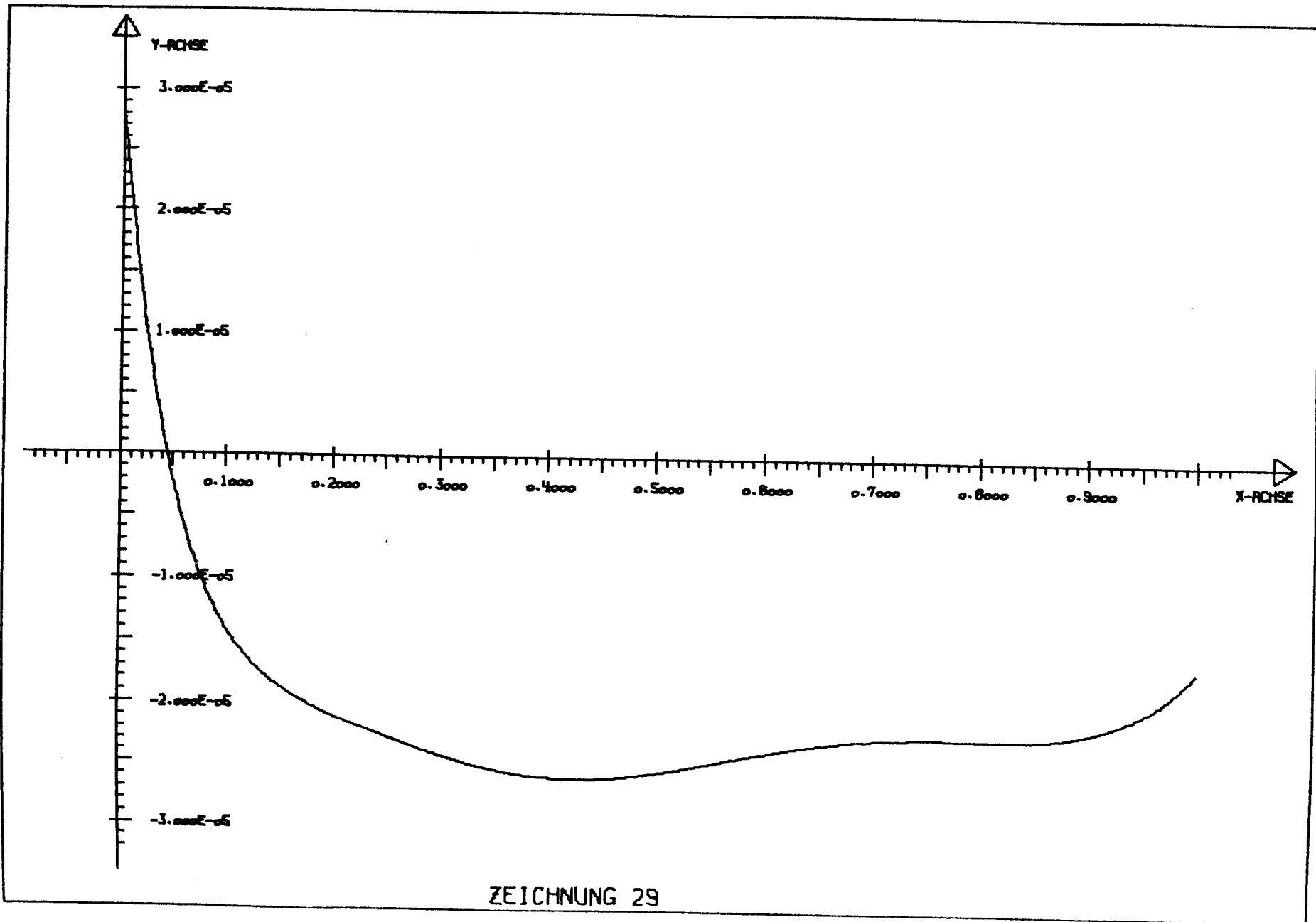
DIE NULLSTELLEN	I	LOKALE EXTREMA UND FUNKTIONSWERTE	
	I		
	I	0.0000000000	0.1830170-05
0.0112949643	I		
	I	0.5500355944	-0.1829950-05
0.1024671400	I		
	I	0.1999435897	0.1735200-05
0.2804686046	I		
	I	0.4000056175	-0.1830180-05
0.5282978342	I		
	I	0.6500509661	0.1809520-05
0.7929123253	I		
	I	0.8399842666	-0.1830170-05
0.9742247345	I		
	I	1.0000000000	0.1830170-05

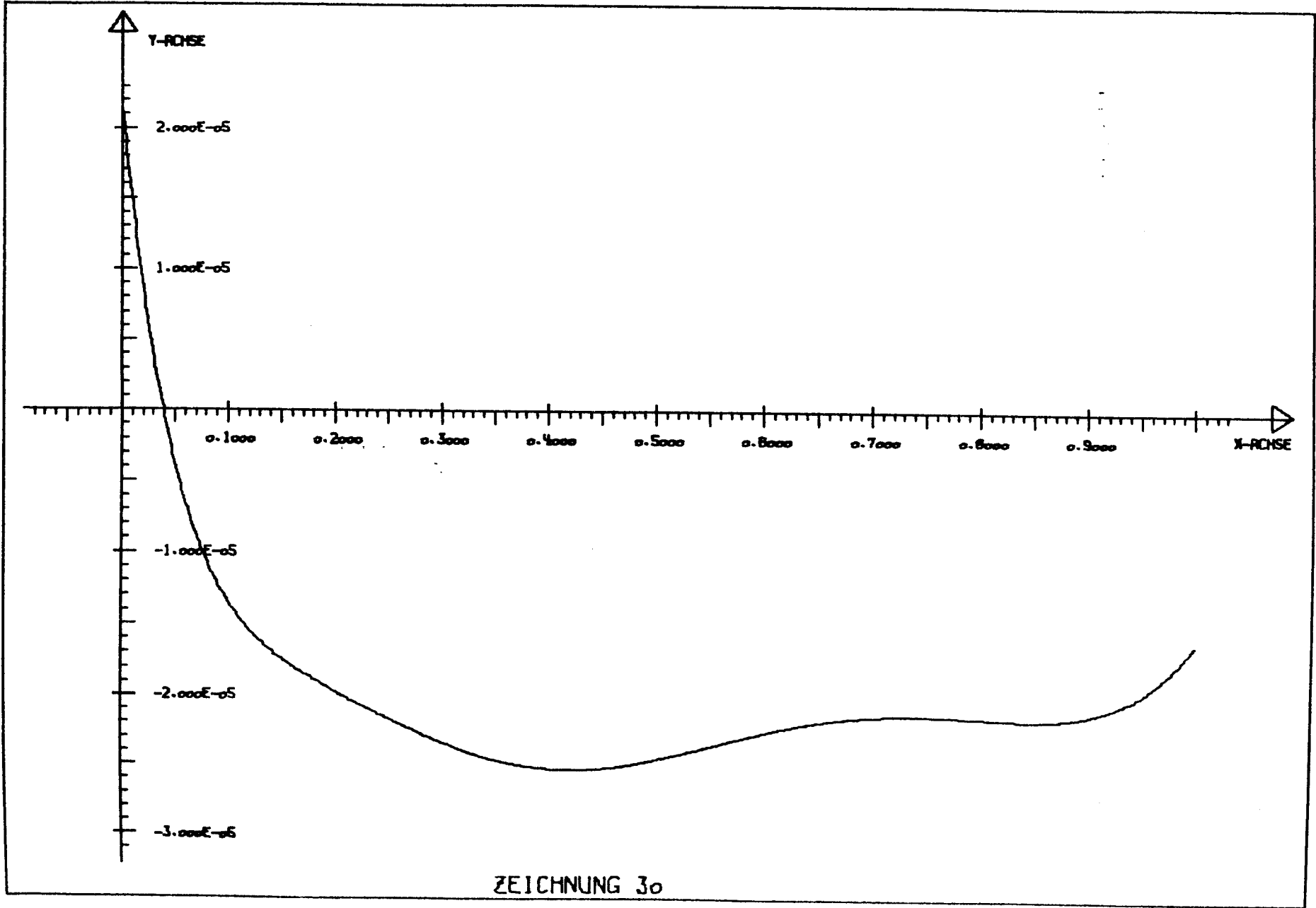


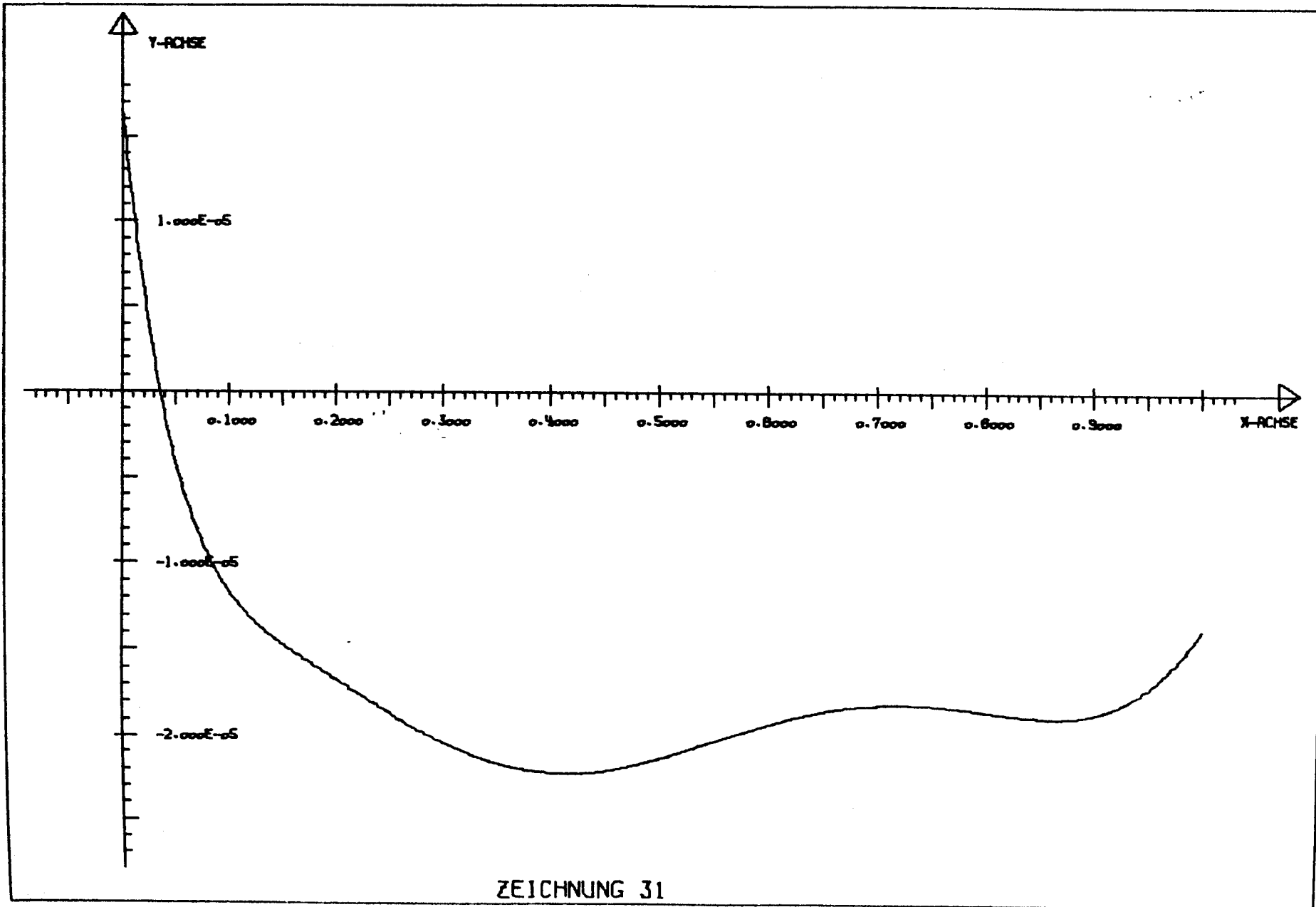
ZEICHNUNG 27



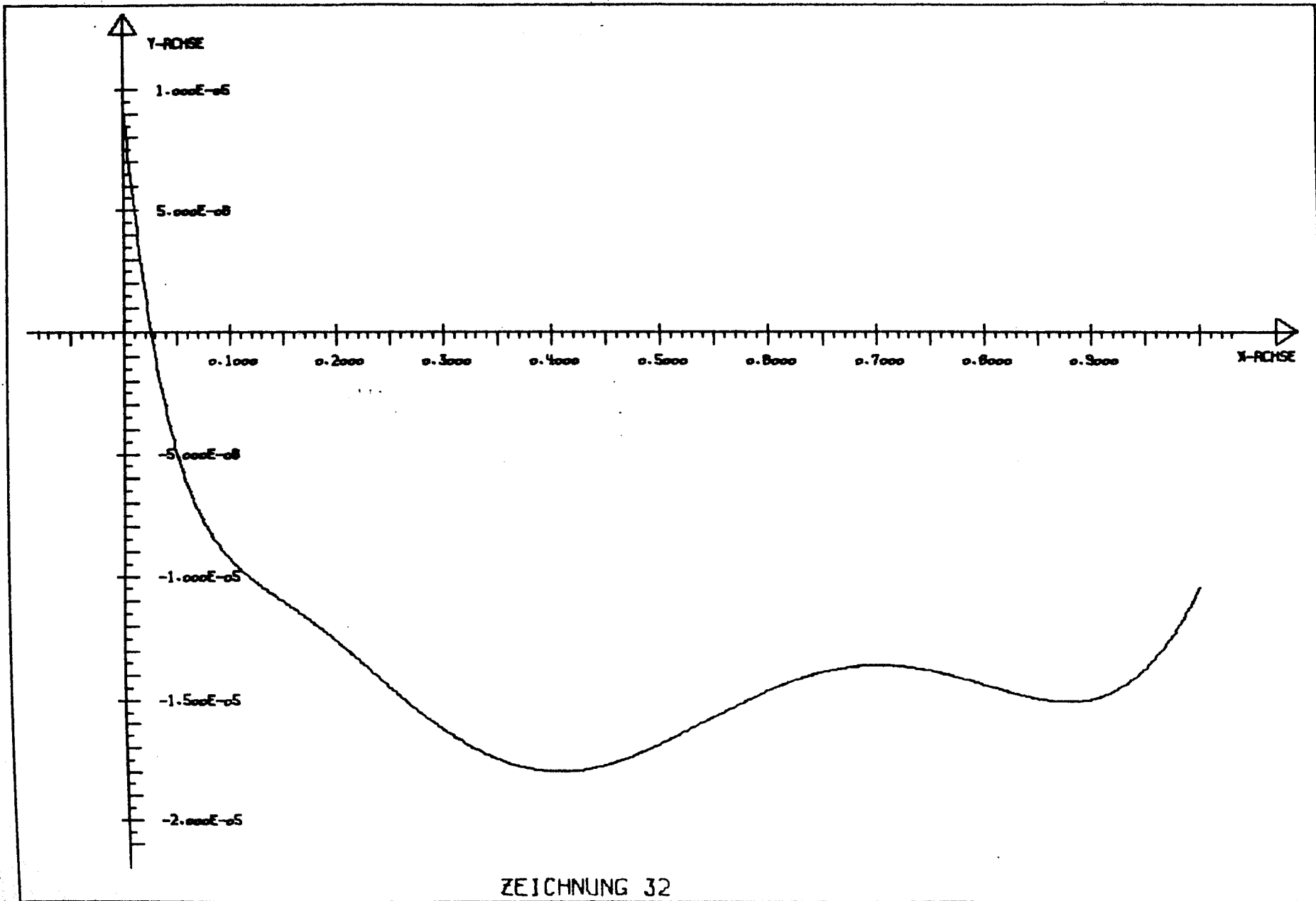
ZEICHNUNG 28

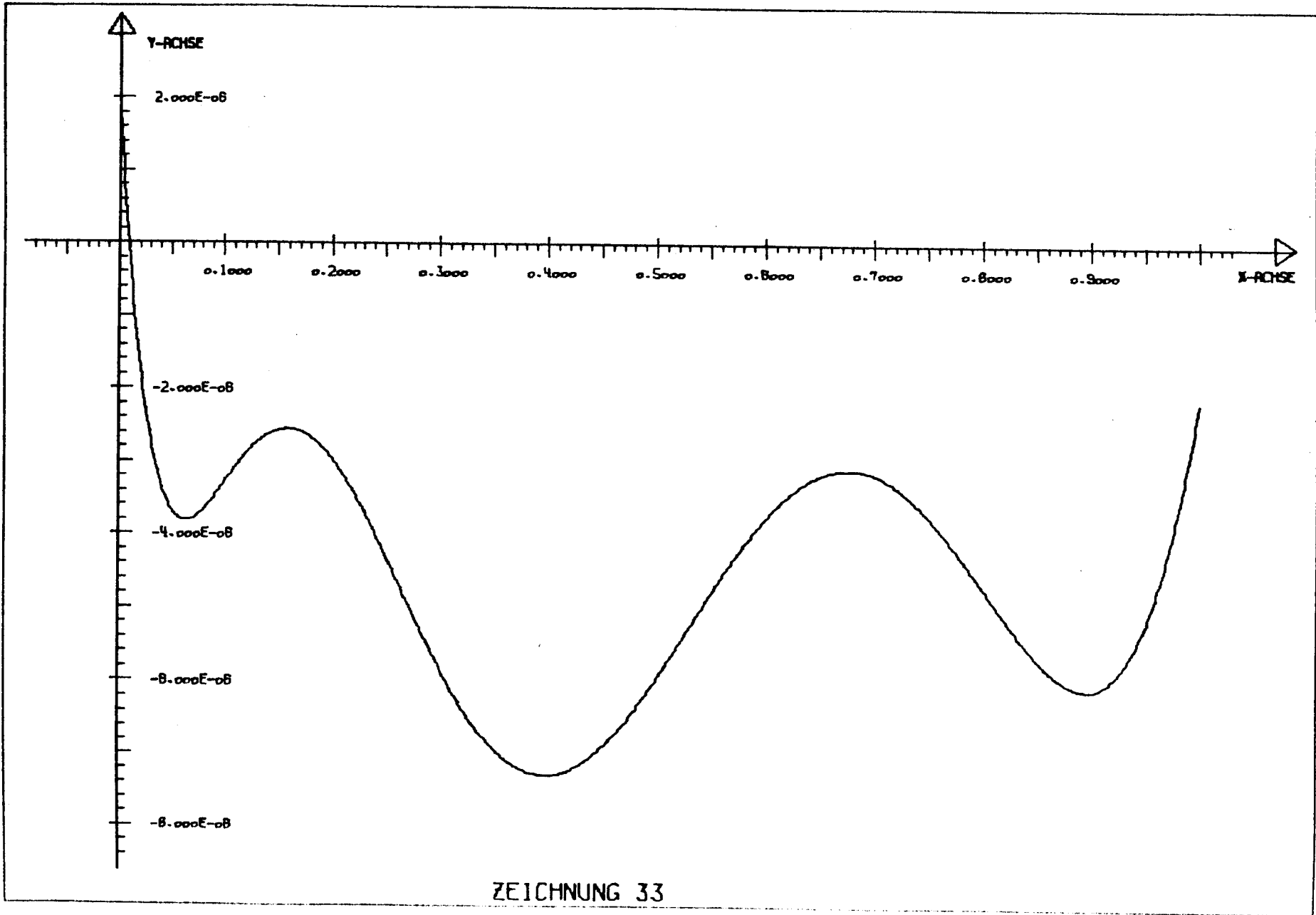


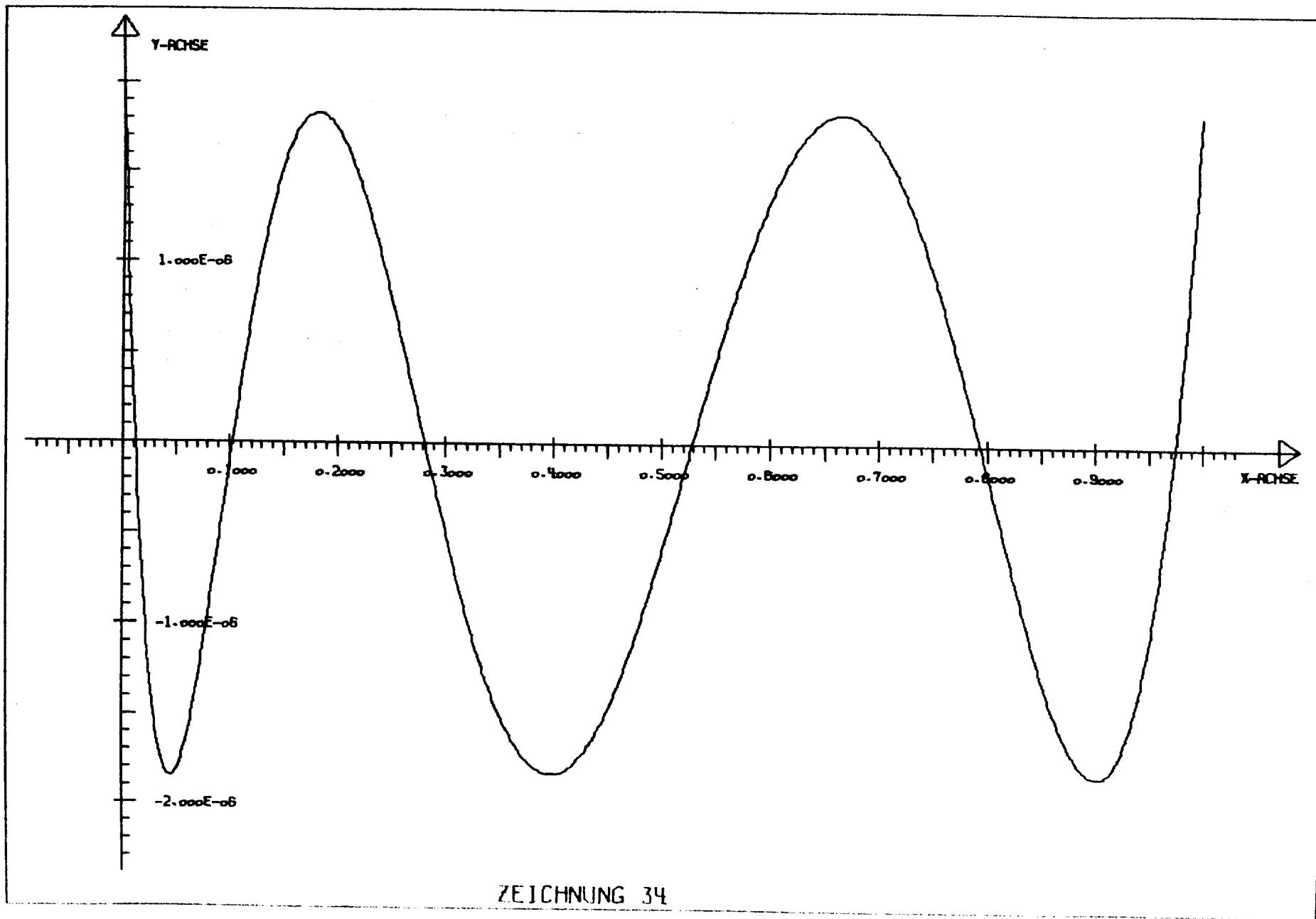


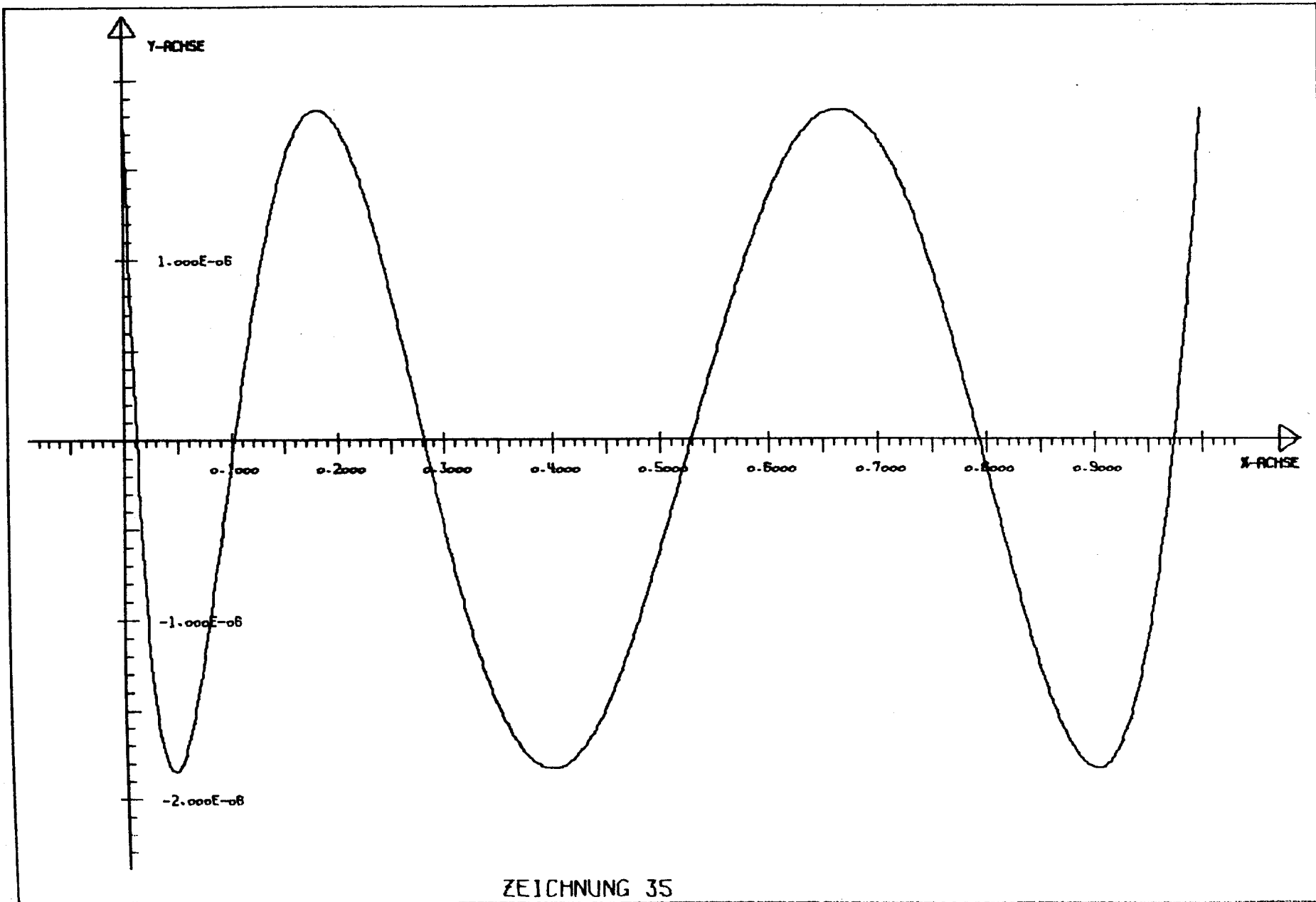


ZEICHNUNG 31

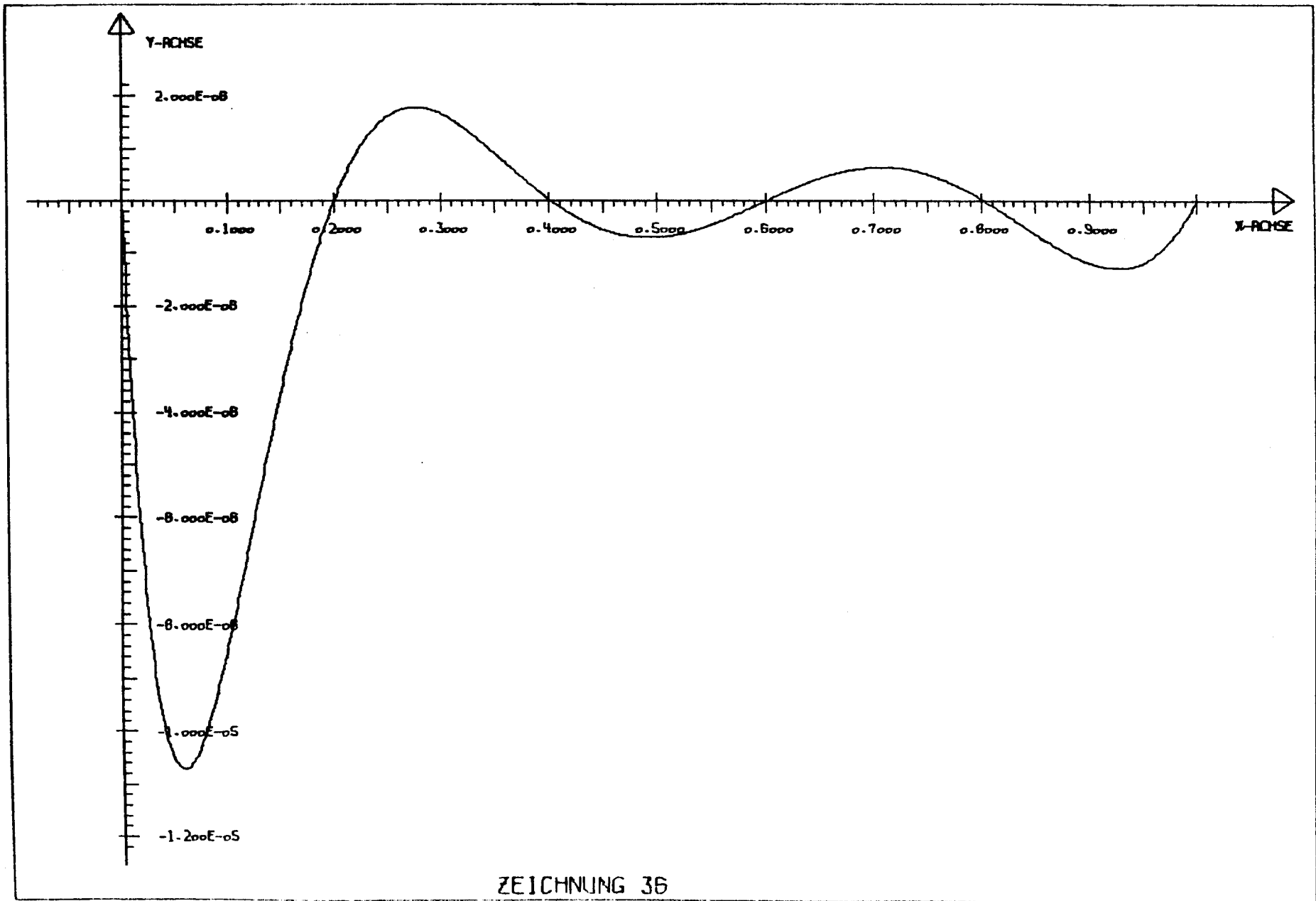


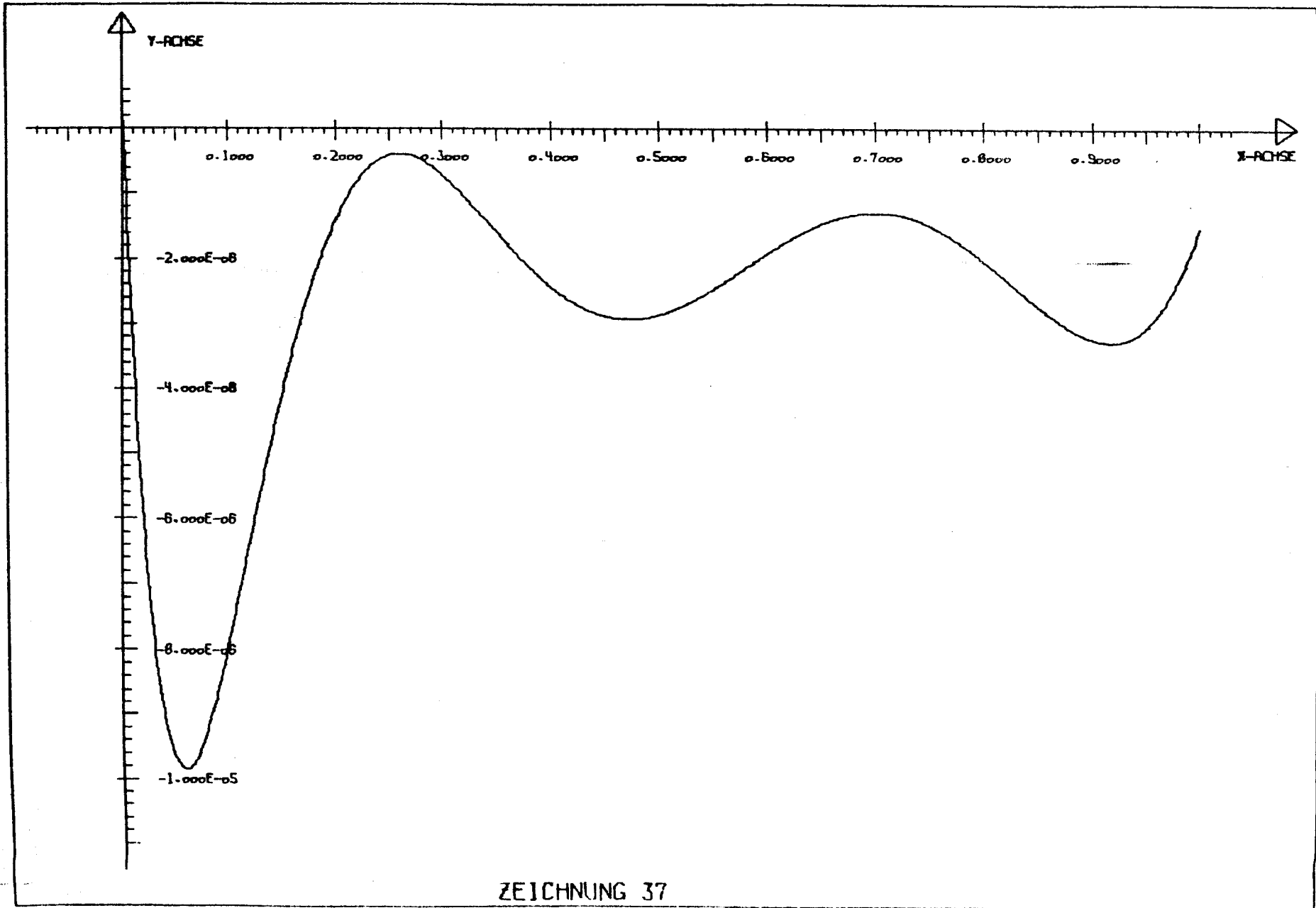




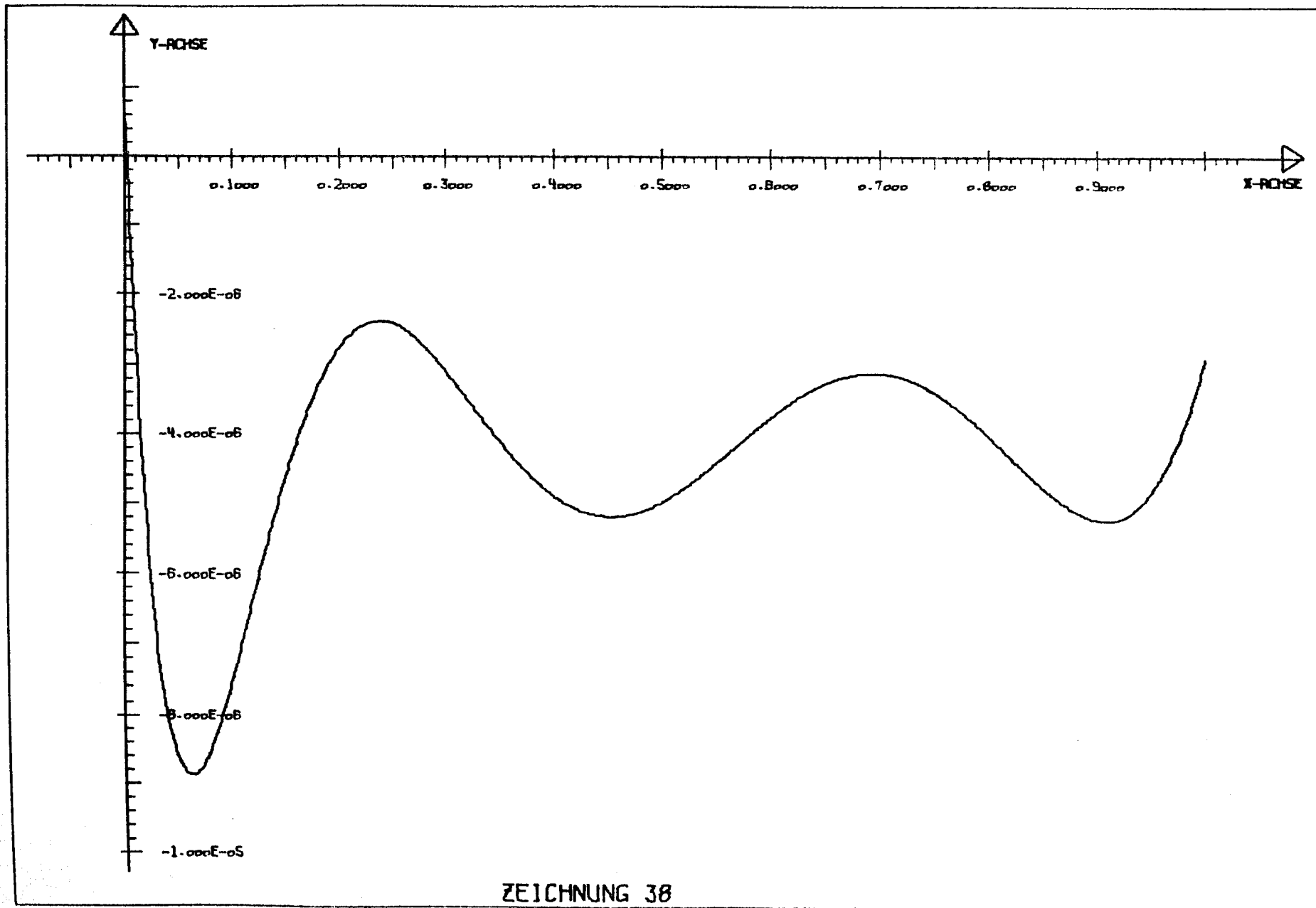


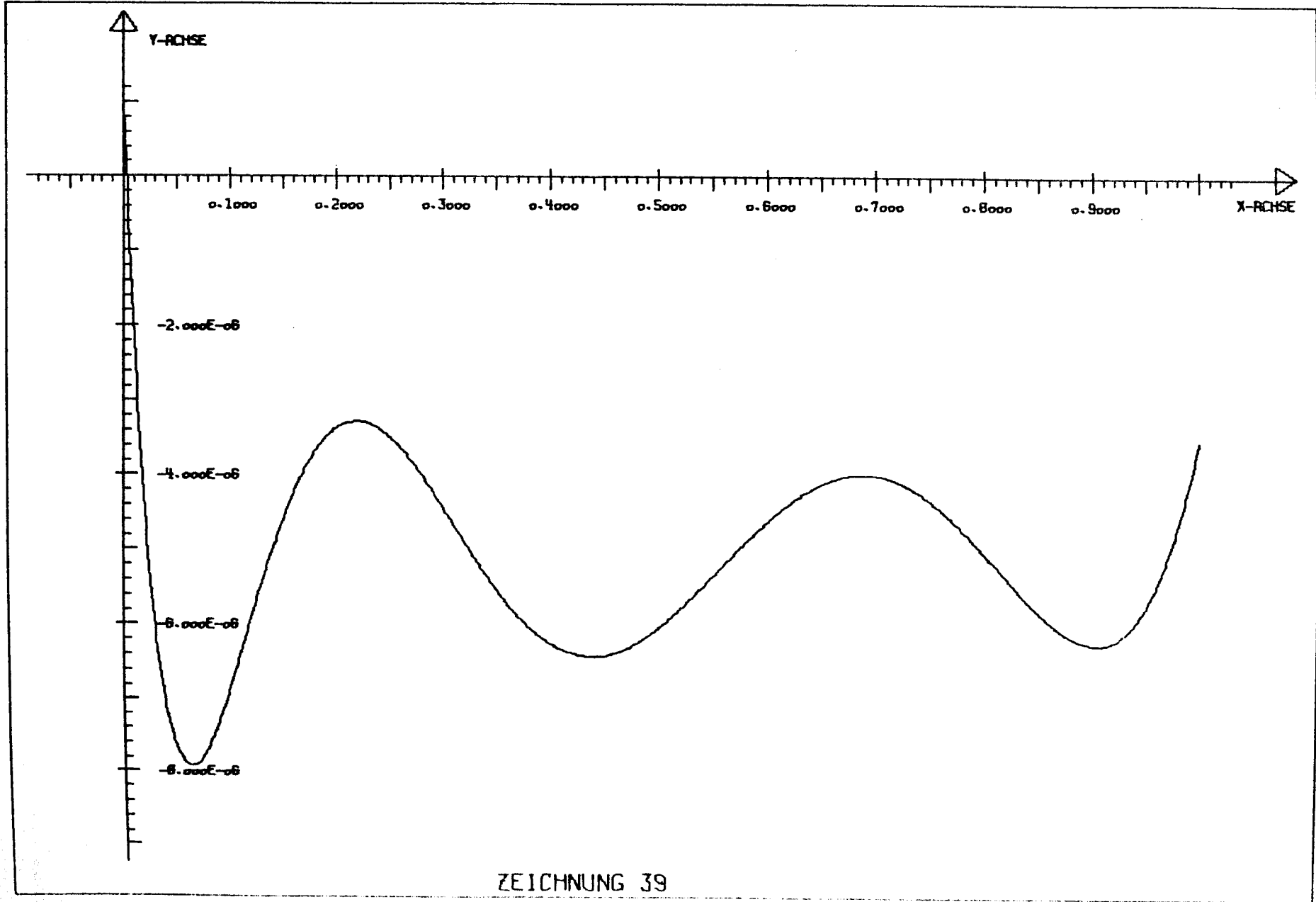
ZEICHNUNG 35



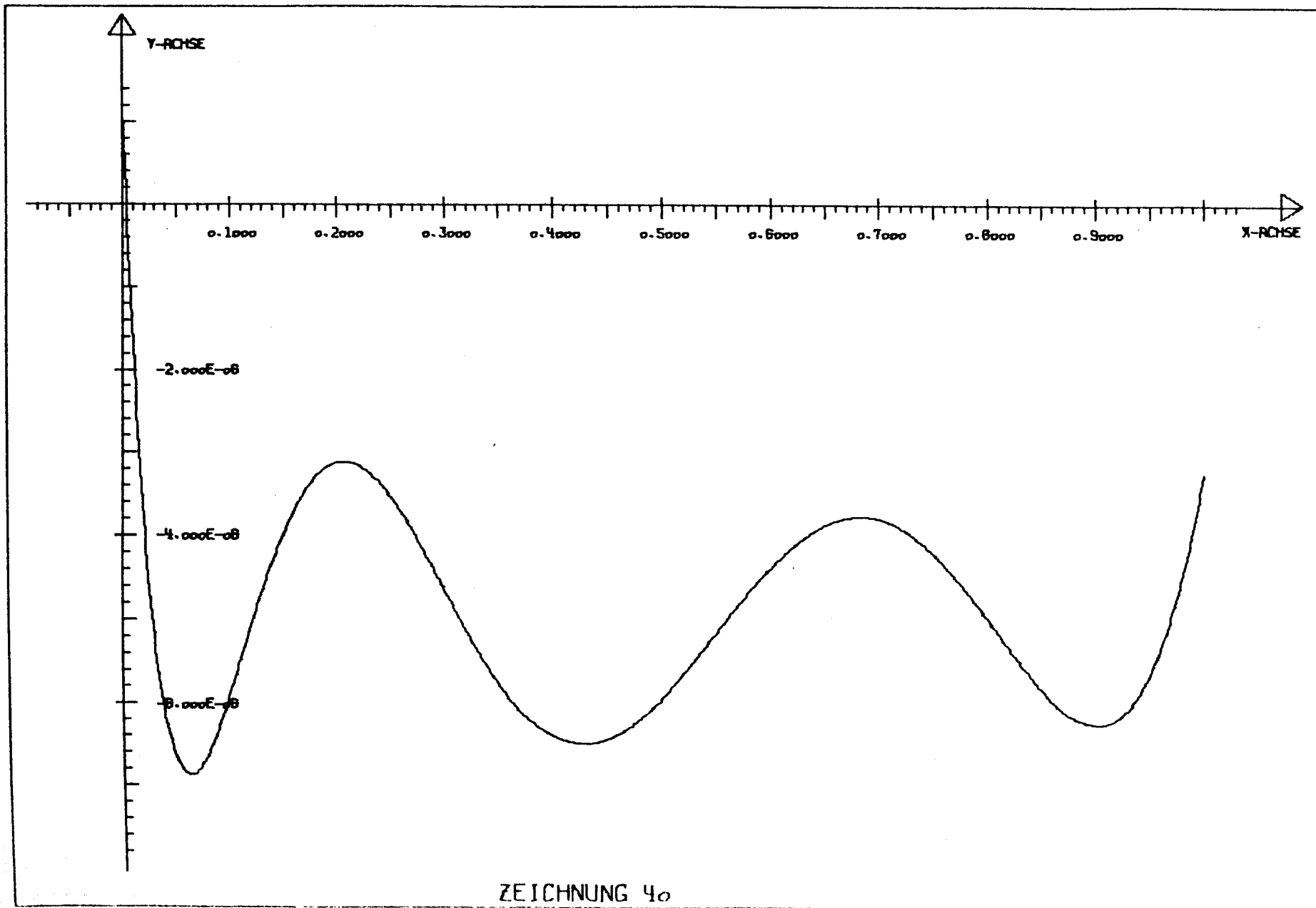


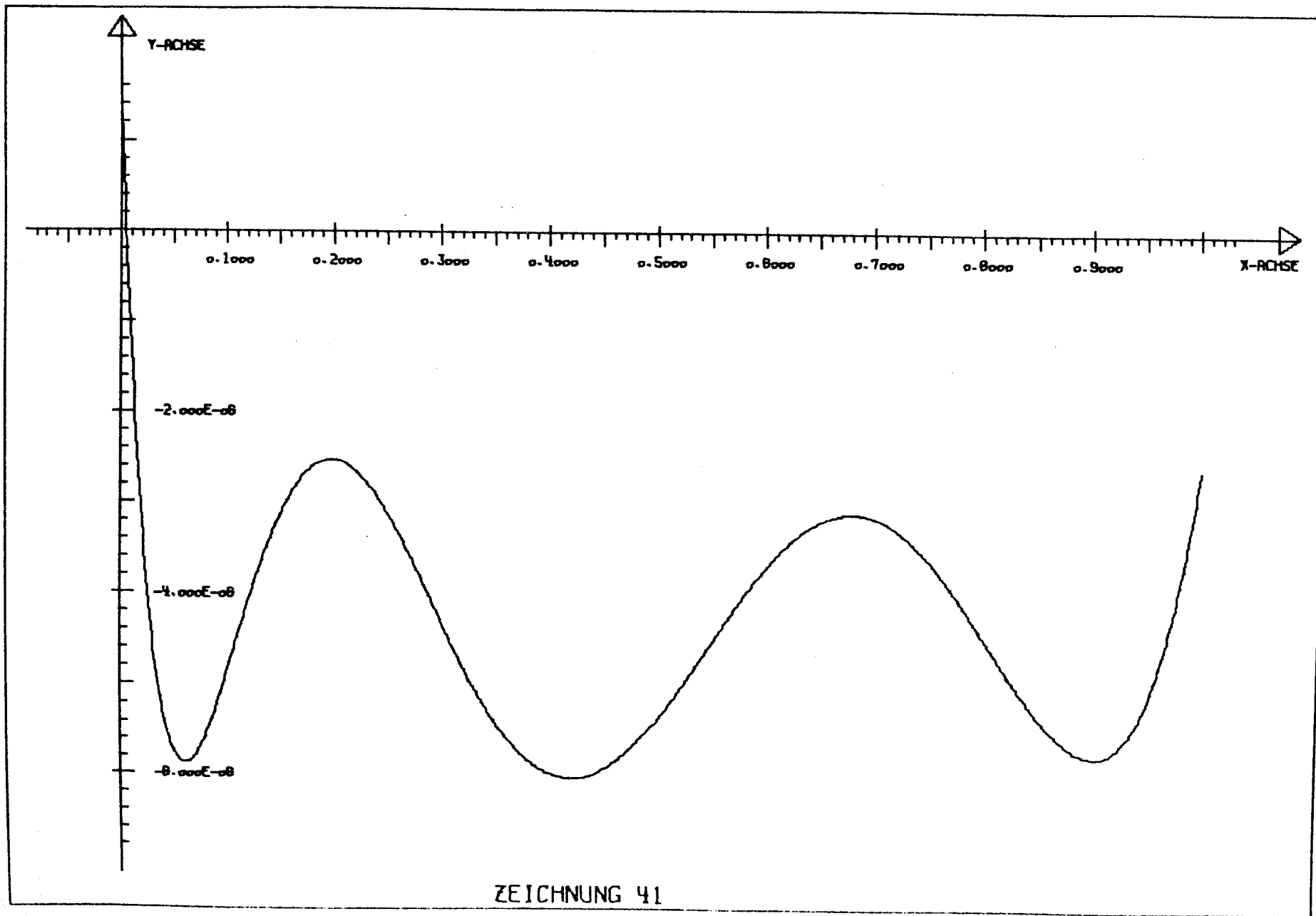
ZEICHNUNG 37

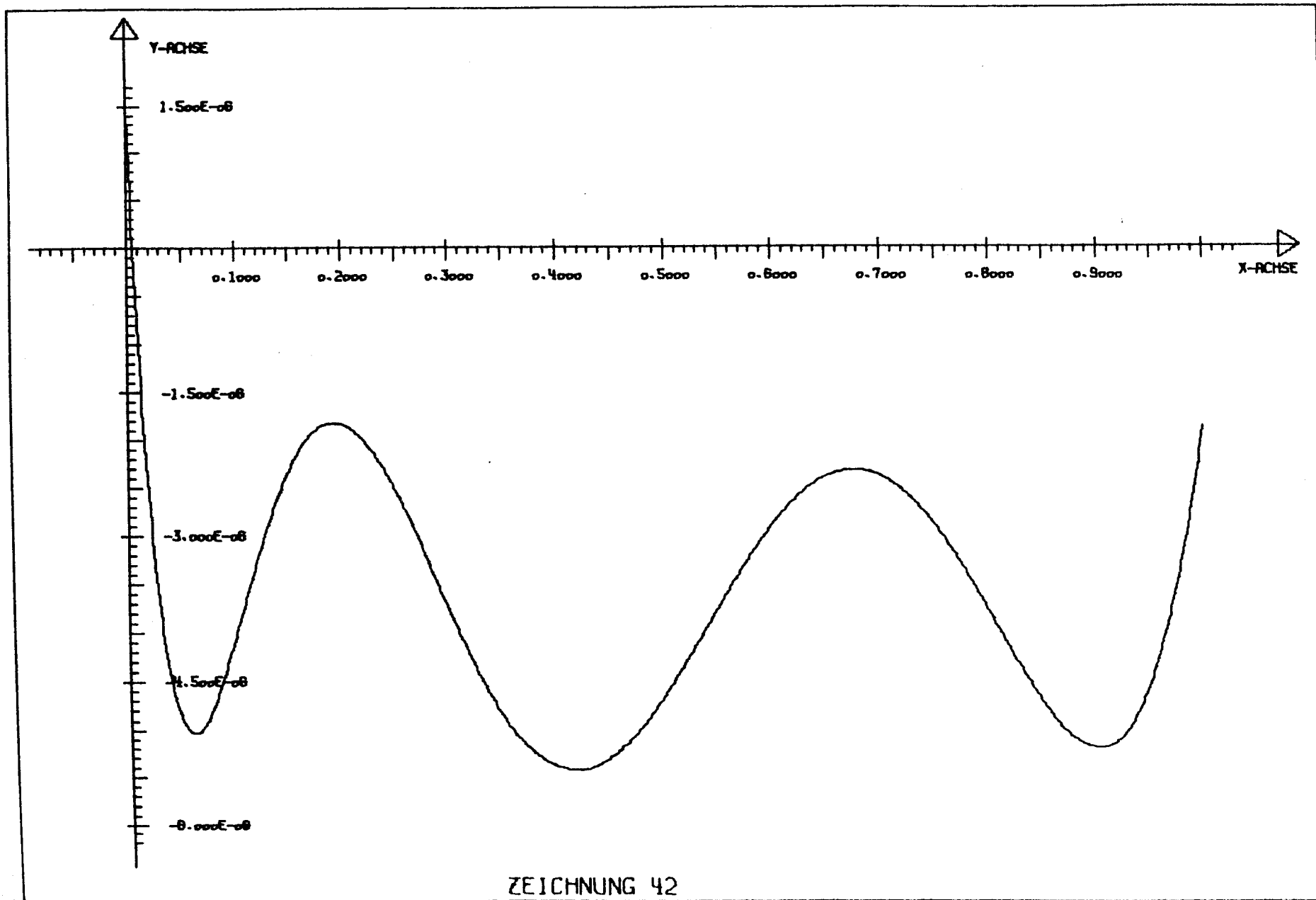




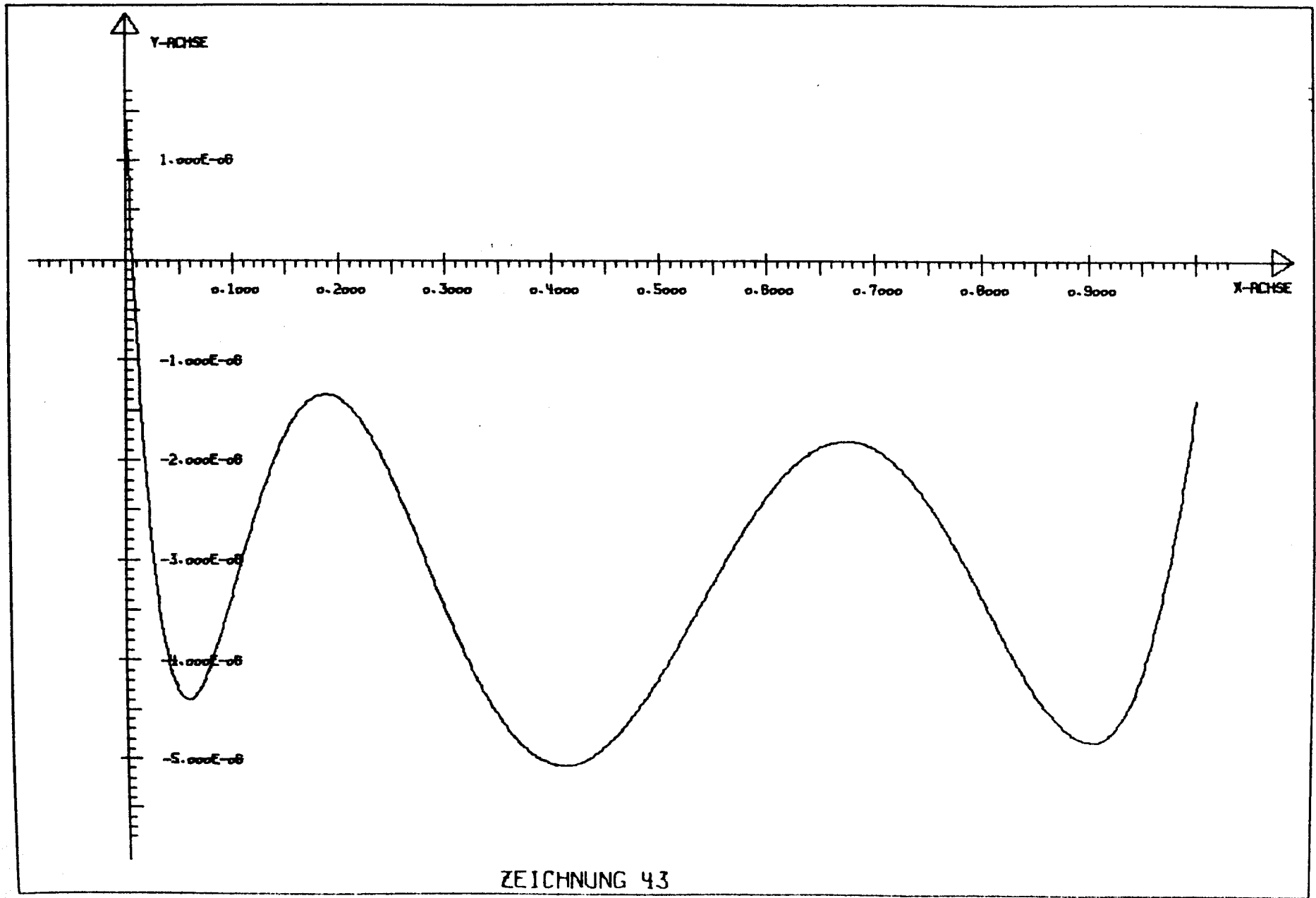
ZEICHNUNG 39



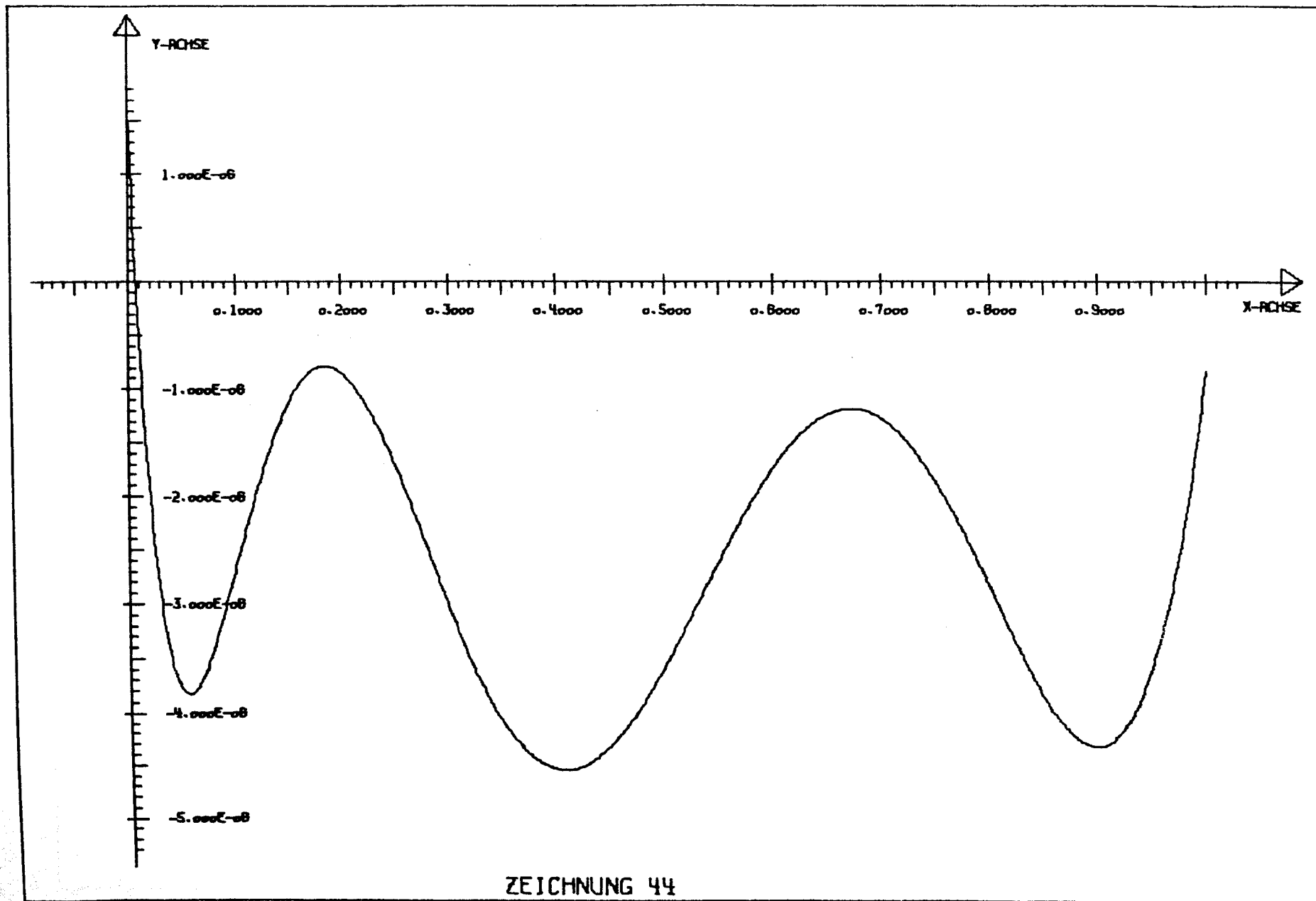


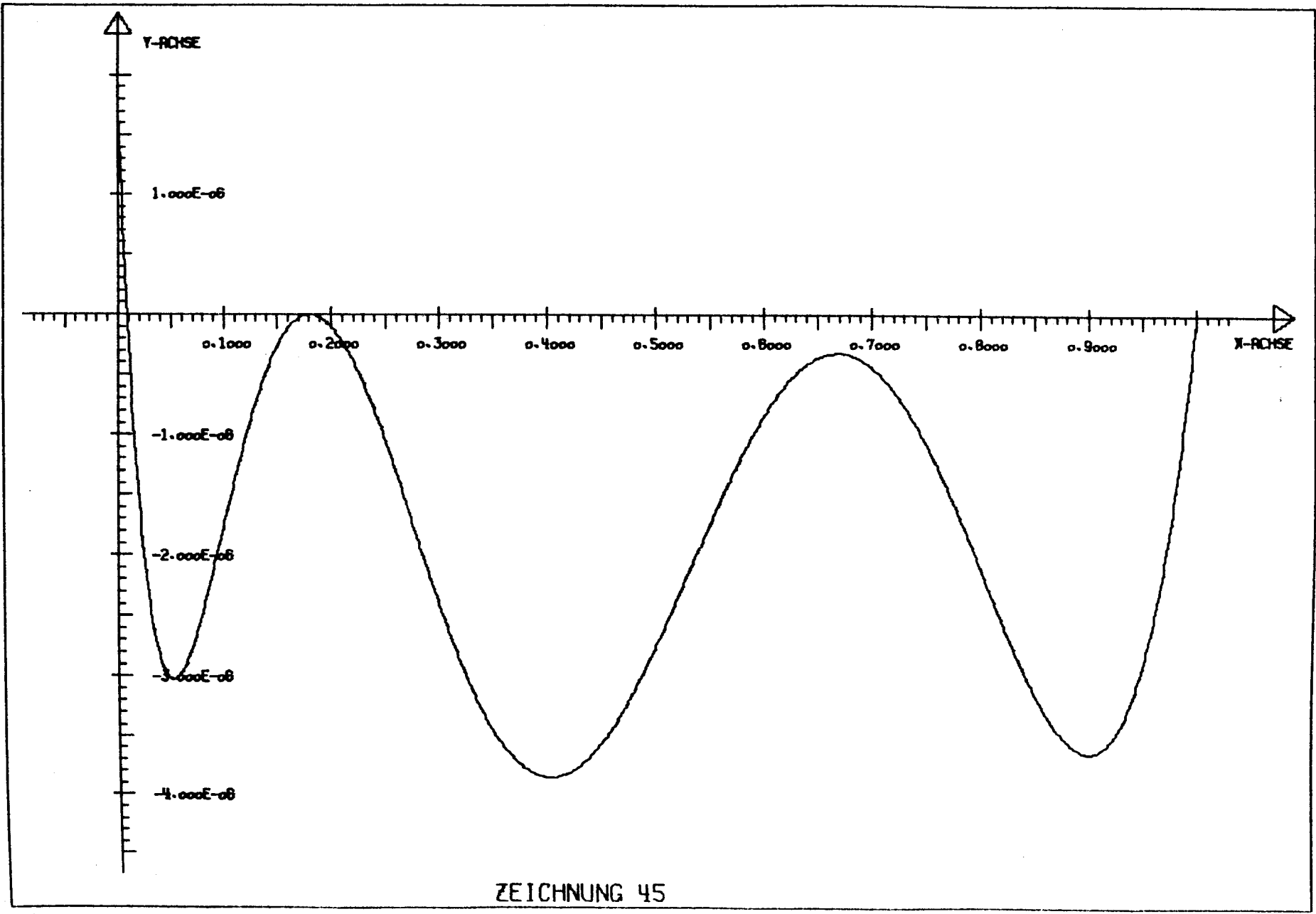


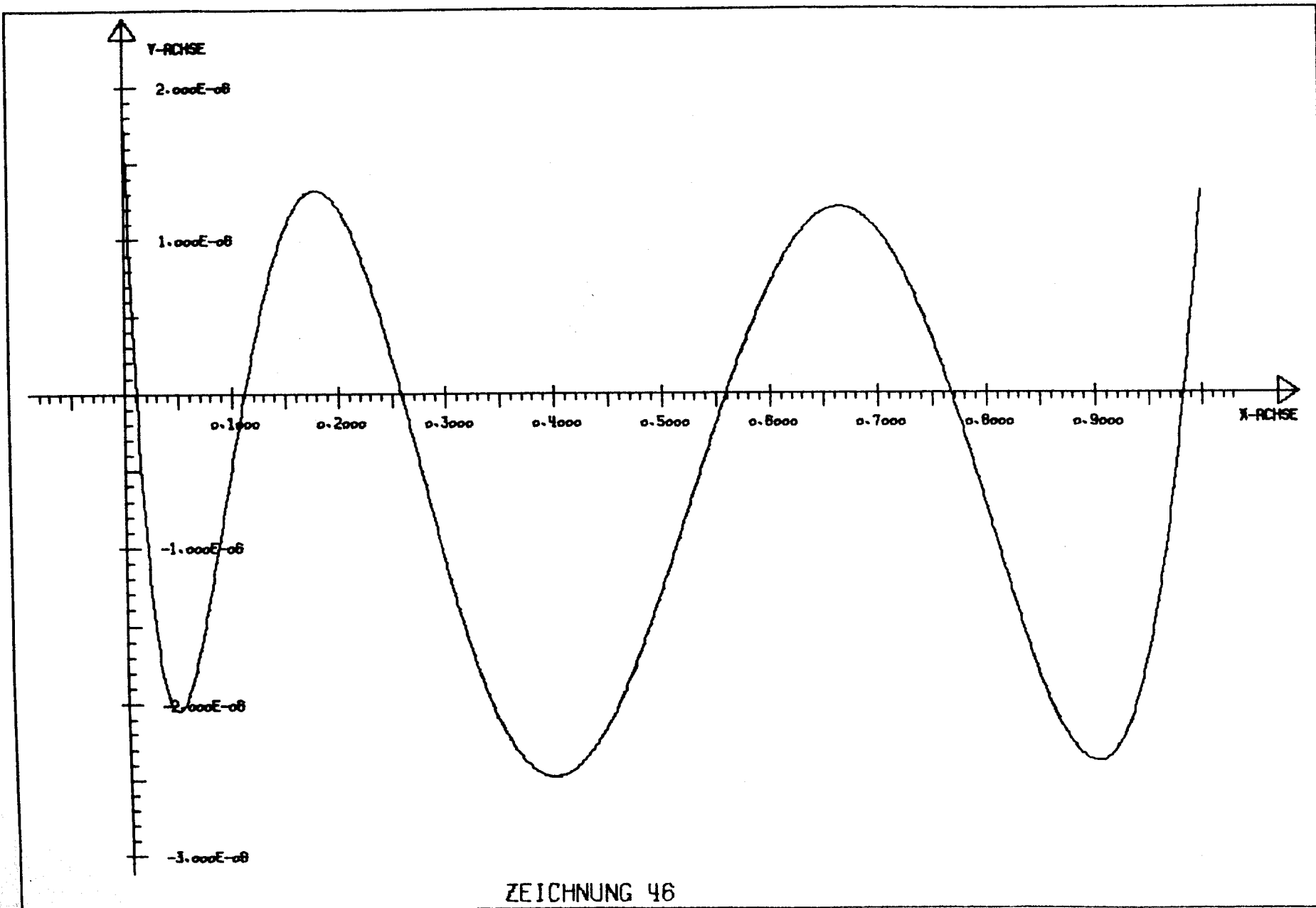
ZEICHNUNG 42

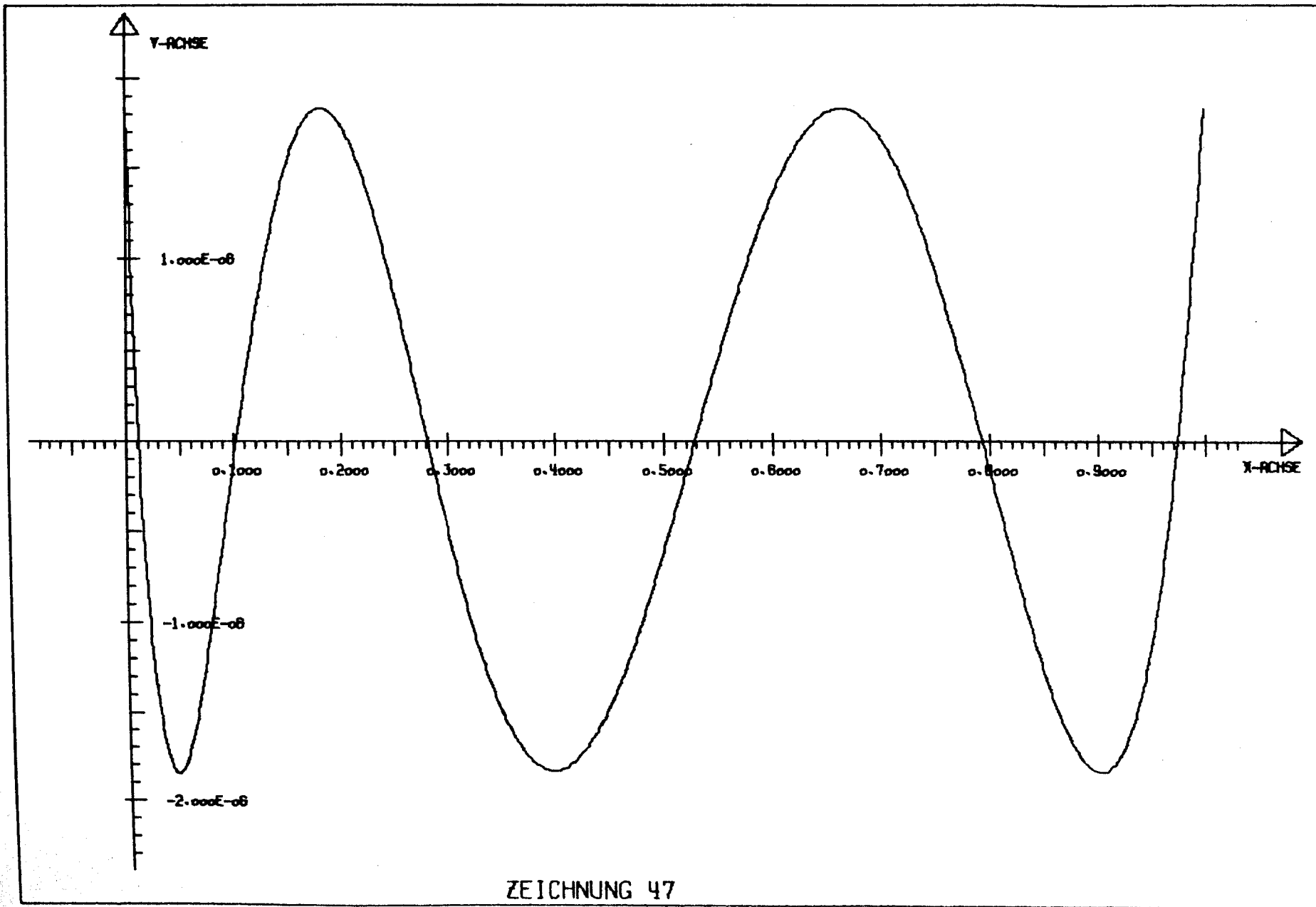


ZEICHNUNG 43









ZEICHNUNG 47