

Probleme mit Datasette?

Ich habe andauernd »LOAD ERROR« trotz Kassettenwechsel und einwandfrei justiertem Lese- und Aufnahmekopf der Datasette. Kann es am C 64 liegen? Wer kann helfen?

Peter Ritter

Schwierigkeiten mit Farbfernsehen und Interface?

Ich besitze einen C 64 und das Kassetteninterface von K. Jeschke. Früher hatte ich einen Schwarzweiß-Fernseher und das Interface arbeitete einwandfrei. Seit kurzem besitze ich einen kleinen Farbfernseher, doch jetzt tritt ein Problem auf. Das Speichern funktioniert weiterhin einwandfrei, doch beim Laden muß ich jetzt immer erst den Antennenstecker aus dem C 64 ziehen und Programme blind einladen, weil bei angeschlossenem Fernseher das Relais im Interface verrückt spielt und das Einladen nicht funktioniert. Woran kann die Unverträglichkeit zwischen Fernseher und Interface beim Laden liegen?

Andreas Heine

Das Problem liegt wahrscheinlich in einer mangelhaften Abschirmung des HF-Signals in Ihrem Fernseher. Mögliche Abhilfe: Standort des Interfaces verlagern, Anschlußkabel verdrillen. Besser abgeschirmtes Kabel vom Fernseher zum C 64 verwenden (75 Ohm Antennenkabel).

Probleme mit unseren Listings?

Was bedeuten im 64'er, Ausgabe 5, Seite 112 in Zeilennummer 50000 das Zeichen »« und in

Ausgabe 7 auf Seite 70 (Supervoc) in Zeile 420 IF A\$=»T« das reverse T und wie gibt man dieses Zeichen ein? Gibt es einen Ersatz dafür? Stefan Rolles

Leider haben wir unseren Epson FX80 noch nicht dazu gebracht, sämtliche Zeichen des Commodore zu drucken. Vor allem bei dem Pfeil nach oben und Pfeil nach links weigert er sich bisher, sie richtig auf das Papier zu bringen. Der »*« bedeutet also Pfeil nach oben.

Das oben erwähnte reverse T steht für die DEL-Taste. Man kann das Zeichen so eingeben: ""(DEL)(INST) (DEL)". Also zuerst zwei Anführungszeichen, danach die DELETE-Taste, die Insert(INST)-Taste, wiederum die DELETE-Taste und zum Schluß noch einmal ein Anführungszeichen. Allerdings kann man die DEL-Taste auch so abfragen: IF A\$=CHR\$(20) THEN...

Programme direkt vom Fernseher?

Wie kann man die Datasette VC 1530 für direkte Aufnahme von Computer-Programmen vom Fernseher (Video-Recorder) umrüsten (siehe Computer-Club-Sendungen und so weiter)? Wolfgang Schulte

Daten speichern ohne Datei zu laden?

Wie kann ich Daten auf Diskette speichern, ohne die Datei zu laden, umzuändern und neu zu speichern (das ist mir zu umständlich)?

The Dynamike, Emden

Mit einer relativen Datei ist das ohne Schwierigkeiten möglich. In Ausgabe 6/84 wurde sie ausführlich beschrieben. Und wenn diese Methode noch zu umständlich erscheint, weil ja noch das Programm geladen werden muß, kann sich dieses Programm ja auf EPROM brennen. Dann genügt ein Einstecken des Moduls in den Expansionsport, Computer einschalten und schon können die ersten Daten am Bildschirm bearbeitet werden.

Rechenungenauigkeiten beim C 64?

Warum gibt der C 64 als Ergebnis der Aufgabe PRINT INT(3/0.03) nicht 100, sondern 99 an? Das gilt auch, wenn man schreibt A%=INT(3/0.03) und dann PRINT A%.

Oliver Treiber



Hardcopies mit MPS 802 und Simons-Basic?

Wir haben den C 64 und den Drucker MPS 802 (Nachfolgegerät vom VC 1526), dazu Simons Basic. Ist es möglich, im Hires- beziehungsweise Lowcol-Modus eine Kopie des Bildschirms zu erstellen?

Gerhard Schief

Das könnten Sie ja eigentlich selbst ausprobieren. Aber wenn Sie mit dem Befehl HRDCPY keine Hardcopy des normalauflösenden Bildschirms erhalten sollten, könnte der Drucker defekt sein. Eine Hardcopy des hochauflösenden Grafikbildschirms hingegen ist mit dem Simons-Basicbefehl COPY nicht möglich. Das gilt auch für den weitgehend baugleichen VC 1526.

Apple Joystick an C 64?

Gibt es ein Interface, das es ermöglicht, Apple-Joysticks an den Commodore 64 anschließen zu können? Alle Spiele, die für die Ports 1 und 2 geschrieben worden sind, sollten steuerbar sein.

Frank Zündorff

Erhöhte Lebensdauer bei Dauerbetrieb?

Wie lange kann man den C 64 laufen lassen, ohne daß er Schaden nimmt? Burchard Laasch

Es gibt Computer-Benutzer, die ihren Computer niemals abschalten. Er läuft dort Jahrelang, ohne das deswegen ein Defekt auftritt. Sie begründen das damit, daß bei jedem Ein- und Ausschaltvorgang die elektronischen Bauelemente warmwerden und wieder abkühlen. Da in vielen Bauelementen verschiedene Materialien verarbeitet werden, die sich bei einer Temperaturänderung unterschiedlich ausdehnen, können Span-

nungen auftreten. Diese andauernden thermischen Belastungen könnten die Lebensdauer vor allem der empfindlichen Halbleiter herabsetzen. Bei einem Dauerbetrieb treten diese Belastungen nicht auf. Wenn für ausreichende Belüftung gesorgt wird und der Computer nicht noch zusätzlich auf einer Heizung abgestellt wird und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist, dürften keine Probleme entstehen.

Darf man überhaupt eine Diskette in das Laufwerk legen?

Als wir uns mit dem deutschen Handbuch zur 1541 befaßten, stießen wir auf einige Widersprüche in bezug auf die Handhabung:

1. Im englischen Handbuch wird auf Seite 8 unten ausdrücklich darauf hingewiesen, daß beim Leuchten der grünen LED nie eine Diskette ins Laufwerk hineingeschoben oder aus ihm hinausgenommen werden darf. Im deutschen Gegenstück ist jedoch auf Seite 5 Mitte zu lesen, daß auch im ausgeschalteten Zustand der Floppy keine Diskette darin sein darf.

2. In der deutschen Fassung des Handbuches wird gesagt, daß erst der Computer, dann das Laufwerk eingeschaltet werden soll. Die Autoren des englischen Handbuches vermerken ausdrücklich auf Seite 7, daß man nie den Computer zuerst anschalten darf, da sonst nicht »everything OK« ist. Deshalb unsere Fragen:

a) Darf man überhaupt eine Diskette ins Laufwerk legen?

b) Bei welcher Reihenfolge des Einschaltens ist denn »everything OK«?

Zusammenfassend: Welches der Handbücher ist maßgeblich oder kann man beide nicht ernst nehmen? Gregor Fromme, Justus de Zeeuw

Fragen Sie doch!

Selbst bei sorgfältiger Lektüre von Handbüchern und Programmbeschreibungen bleiben beim Anwender immer wieder Fragen offen. Viel mehr Fragen ergeben sich bei Computer-Interessenten, die noch keine festen Kontakte zu Händlern, Herstellern oder Computerclubs haben. Sie können der Redaktion Ihre Fragen schreiben oder Probleme schildern (am einfachsten auf der beigehefteten Karte). Wir veranlassen, daß die Fragen von einem Fachmann beantwortet werden. Allgemein interessierende Fragen und Antworten werden veröffentlicht.

VC 20/C 64-Tips

Manche Leserfrage zeigt deutlich, daß man doch von Zeit zu Zeit einen Blick in das mitgelieferte Handbuch werfen sollte. Auch wenn dieses Handbuch beim VC 20 nicht eben reichhaltige Informationen liefert, kann man doch auf der Seite 134 nachlesen, was `Poke 36879,25` bedeutet. Mit diesem Befehl wird sowohl der Bildschirmrahmen als auch der Hintergrund auf die Farbe Weiß umgestellt. Selbstverständlich laufen Programme auch bei anderen Farbkombinationen (beim Einschalten Weiß/Hellblau) genauso gut. Wenn der Bildschirm bei R. Morgenthaler bei weißem Hintergrund ins Flackern gerät, so liegt das entweder am verwendeten Fernseher/Monitor, dann sollten Bildhelligkeit oder Kontrast etwas heruntergedreht werden. Ansonsten kann der Fehler nur im HF-Modulator liegen. Der Modulator muß dann vom Commodore-Systemhändler neu an den Computer angepaßt werden.

Wenn das Gerät auf dem grauen Markt gekauft wurde, dürfte sich das schwieriger gestalten. Ein Computer ist eben kein Gebrauchtwagen, der in jeder Hinterhofwerkstatt getestet werden kann. Hier hilft nur eines: Auf dem schnellsten Weg zum Fachhändler zu gehen und zu hoffen, daß der auch nicht bei ihm gekaufte Geräte einstellt (Selbstversuche rächen sich gerade beim HF-Modulator). Ebenso schnell sollte R. Morgenthaler das Handbuch zum VC 20 oder ein anderes Begleitbuch (die von Data Becker sind hilfreich, das von Hofacker weniger) anschaffen.

Die beiden anderen Fragen kann man zusammen beantworten. Der VC 20 läßt sich an einem gewöhnlichen Farb- oder S/W-Fernseher ohne Scart-Buchse nur mit dem HF-Modulator betreiben. Für den Betrieb mit einem Monitor oder einen Fernsehgerät mit Spezial(Scart)Anschluß braucht man ein Monitor-Kabel, das es für den Commodore-Farbmonitor bei jedem Systemhändler gibt. Da ich den Nordmende-Anschluß nicht kenne, kann ich nur den Rat geben, bei einem der Hardware-Drittanbieter (Data Becker oder Kingsoft etc.) oder bei Commodore Deutschland (Lyoner Str. 38, 6000 Frankfurt/M 71) anzufragen. Dort wird man gerne weiterhelfen. Ich bin gerne bereit, anderen VC 20-Anwendern — soweit ich kann — weiterzuhelfen. Meine Adresse: Adenauerallee 19,

5300 Bonn 1. Wer mir schreiben will, muß allerdings einen frankierten Rückumschlag beilegen. Hans Altmeyer

Zur Frage von Günther Kyora: Der Anschluß von Commodore VC 20 und C64 an Fernseh-Empfänger mit Scartbuchse oder Videobuchse nach DIN ist nach folgendem Schaltplan vorzunehmen: VC 20:

Zu der punktierten Leitung: Manche Fernseh-Geräte haben einen Schalter zum Umschalten auf Monitorbetrieb (siehe Bedienanleitung). In diesem Fall kann die Verbindung entfallen. Andernfalls ist eine Schaltspannung von zirka 12 V zum Umschalten erforderlich. Dazu ist eine kleine Änderung im Computer erforderlich.

Am VC 20: Durch Umlöten von zwei Lötbrücken (E1-E3 unterbrechen, E1-E2 verbinden) wird

Pin 1 des Video-Audio-Ports mit zirka 10 V belegt (vorher 5 V). Der Modulator kann nun nicht mehr ohne Änderung benutzt werden (5 V Regulator einbauen).

Am Commodore 64: Bei neueren Geräten ist eine 8polige DIN-Buchse als Video-Audio-

Port eingebaut. Pin 6 bis 8 sind nicht belegt. Hier kann ein freier Anschluß (zum Beispiel 7) mit dem Ausgang des 12-V-Regulators Vr 1 des Computers verbunden werden. Bei Geräten mit 5poliger Buchse muß die Leitung direkt herausgeführt werden. Manfred Lösch

VC 20:		
Computerstecker	Videostecker	Scartstecker
5 FBAS _____	2 _____	20
3 Ton _____	4 _____	6
2 GND _____	3 _____	17+4
1 Schaltsp. _____	1 _____	8
z.B. Mas50S Mas60		
C 64:		
4 FBAS _____		
3 Ton _____		
2 GND _____	Wie oben Stecker	
(7) Schaltsp. _____	Mas80S für neue Geräte!	

Starten und Speichern von Spielprogrammen beim Commodore 64

Wenn ich ein Spielprogramm von Kassette geladen habe, starte ich es normalerweise durch die Eingabe des Wortes RUN nebst Drücken der RETURN-Taste. In einigen Fällen funktioniert das nicht, aber ich habe bisher folgende Verfahren kennengelernt:

1. Eingabe von `SYS` mit Adreßzahl, wobei die Adreßzahl im meist nur einzeiligen `LIST`-Ausdruck steht.
2. Eingabe von `SYS 64738` und dann erst `SYS` mit der Adreßzahl aus dem Listing.
3. Eingabe von `SYS` mit Adreßzahl, die nicht im Listing steht (wie kann ich diese finden, wenn ich sie nicht kenne oder vergessen habe?)
4. Löschen der Programmzeilen mit `SYS`-Angaben.
5. Drücken der `RUN/STOP`- und `RESTORE`-Taste.

Mich interessiert, wie diese Startroutinen zu erklären sind und ob sie bei einem neuen Abspeichern des Programmes zu eliminieren sind. Häufig kann man aus einem Spielprogramm nicht in den Normalzustand zurückkehren. Mir bleibt dann nichts anderes übrig, als den Commodore ab- und wieder einzuschalten. In manchen Fällen erscheint nach Drücken von `RUN/STOP` und `RESTORE` auf leerem Bildschirm das Wort `READY` und darunter der blinkende Cursor, aber nach Eingabe von Befehlen wie `LOAD` oder `RUN` wird nur die Eingabe gelöscht, und der Cursor springt zurück. Was bedeutet das? Wie

kann ich hier den Commodore wieder zu sinnvoller Reaktion veranlassen?

Manchmal passiert mir folgendes: Ich möchte ein Spielprogramm von Kassette auf einer anderen Kassette abspeichern. Obwohl das Programm mit Namen auf der Kassette ist, kann ich es mit diesem Namen nicht save. Der Commodore zeigt einen Error an. Lasse ich den Namen weg, funktioniert das Abspeichern einwandfrei. Wie ist das zu erklären und wie kann ich in solchen Fällen den Namen doch mitspeichern?

Werner Kiefert

Zu den Fragen zum Starten von Programmen:

1. Hier handelt es sich um ein Maschinensprache-Programm, an das vorher eine Basic-Zeile gehängt wurde, die mit dem entsprechenden `SYS`-Befehl den Maschinenspracheteil startet. (Der Speicher des C 64 ist aufgeteilt in die Speicherzellen 0 bis 65535. In einer dieser Speicherzellen liegt der Beginn des Maschinensprache-Programms. Mit dem `SYS`-Befehl und der Angabe der Speicherzelle, wo das Maschinenprogramm beginnt, wird es gestartet.)
2. Wenn man erst mit `SYS 64738` den Computer in den Einschaltzustand bringt und dann den entsprechenden `SYS`-Befehl aus dem Listing eingibt, müßte eigentlich das gleiche herauskommen, wie wenn man den `SYS 64738` wegläßt. Hier hat Ihnen jemand Humbug erzählt oder Ihnen ein ziemlich verpfushtes Programm gegeben.
3. Hier wurde ein Maschinenspracheprogramm abgespeichert, ohne eine Basic-Zeile mit dem entsprechenden `SYS`-

Befehl vornedranzuhängen. Die Adresse für den Start des Programms läßt sich am besten so finden:

- Maschinensprache lernen
- Maschinensprache-Monitor laden
- SUCHEN
- 4. Ist uns nicht bekannt.
- 5. Der sogenannte Restore-Vektor wurde vom Programmierer geändert, das heißt bei Drücken von `RUN/STOP` `RESTORE` wird nicht mehr die normale Betriebssystem-Routine gestartet, sondern es wird zu der Adresse gesprungen, die der Programmierer angewählt hat, in diesem Fall die Startadresse des Programms.

Zur Frage, die das Zurückkehren aus Spielprogrammen in den Normalmodus betrifft:

Das war offensichtlich Absicht der Programmierer der Spiele (aus welchem Grund auch immer). Hier hilft meistens wirklich nur das Aus- und Anschalten des Computers.

Antwort auf die Frage, die das Speichern von Programmen betrifft:

Hier reicht offensichtlich der Speicher nicht mehr aus, um den Namen dort abzulegen. (Der Fehler ist dann wohl ein `OUT OF MEMORY ERROR`.) Man kann sich jedoch manchmal abhelfen, indem man den Variablenspeicher in einen freien Speicherbereich verlegt:
`LOAD »Programm«`
`POKE 56,207`
`CLR`
`SAVE »Name«`

Für das Funktionieren dieser Maßnahme kann nicht garantiert werden, da es doch immer sehr auf das einzelne Programm ankommt. (gk)

Probleme mit Speichererweiterung

Frage: 3-KByte-Spiele funktionieren nicht mit dem 16-KByte-Modul?
Daniel Hüller
Ausgabe: 7/84

Programme, die für eine 3-KByte-Erweiterung gedacht sind, laufen auf dem VC 20, wenn man bei eingesteckter 16-KByte- und 3-KByte-Erweiterung (Modulbox) folgende Zeile im Direktmodus eingibt: POKE 44,4: POKE 1024,0: POKE 56,30: POKE 648,30: NEW (RETURN). Nach Drücken der RETURN-Taste verschwindet der Cursor. Jetzt sind RUN/STOP und RESTORE zu drücken. Durch Eingabe von SYS 58238 erscheint das Anfangsbild und die Meldung: 6655 Bytes Free. So spart man sich das lästige Umstecken der Erweiterungen.
Oliver Eichhorn

»Alte« 64'er-Ausgaben

Bitte schicken Sie mir (gegen Nachnahme) Kopien des Kurses Grafikgrundlagen Teil 1 und Teil 2, da ich die entsprechenden 64'er-Ausgaben nicht mehr bekommen kann.

Martin Tobrock

Solche oder ähnliche Fragen werden nicht selten gestellt. Leider können diese Fragen nur noch negativ beantwortet werden. Alle Ausgaben 4, 5 und 6 sind mittlerweile ausverkauft! Aber wir geben auch ein Trostpflaster: Gegen Ende des Jahres werden wir eine Sonderausgabe des 64'er herausbringen, in der unter anderem sämtliche bis dahin abgeschlossenen Kurse noch einmal veröffentlicht werden.

Ohne Kommentar

Ich habe da ein Programm, das heißt »Digi-Uhr«. Es macht aus dem C 64 nichts weiter als eine Digitaluhr, deren Zeitanzeige dann auf dem Bildschirm erscheint. Ich habe es geschenkt bekommen und viel mehr ist es wohl nicht wert. Es ist schade um die Mühe, die der unbekannte Programmierer sich damit gemacht hat. Denn das ist doch ein schlechter Witz: Eine Digitaluhr, deren Genauigkeit sehr zu bezweifeln ist, für sage und schreibe 1750 Mark (Rechner plus Floppy plus Fernseher).

Eine drahtlose Nebenstelle der Braunschweiger Atomuhr bekommt man als Bausatz für 400 Mark. Und nun kommt in Ihrer Zeitung der zweite Witz dieser Art. — Das Blumengießen mit dem Commodore. Also wissen Sie, mit einer Billigschaltuhr und einem Verzögerungsrelais wäre es nämlich auch gegangen und dann auch noch so einfach, daß es jeder halbwegs begabte Schuljunge zusammenlöten kann!

Kommen wir nun zum Thema Spiele und als Aufhänger dazu diene uns der Q-Bernd. Da haben wir wieder mal eines der unzähligen Spiele, bei denen es mir einfach unbegreiflich ist, was deren Urheber wie Konsumenten eigentlich daran finden. Von vornherein steht fest, daß kein Erfolg möglich ist. Q-Bernd

ert finde ich Pacman, der kaum über die erste, aber ganz bestimmt nicht über die zweite Runde kommt. Und falls es doch ein Computerfreak schafft, sollte es mich nicht wundern, wenn der elektronische Heini dann eine Spielstufe zulegt und es ist wieder Essig. Ich habe sogar mal ein Programm erlebt, in dem der Computer jedesmal, wenn er den Spieler ausgetrickst hatte, auch noch höhnisch auf dem Bildschirm triumphierte »Got You!« In die Mentalität derer, die sowas machen, kann ich mich noch hineindenken: Sie treten gegen die Spieler an und wollen sich von diesen nicht schlagen lassen. Nur vergessen sie, daß sie sich dabei eines gewaltigen Verbündeten bedienen. Dem User bleibt so keine Chance.

Was aber sind das für Leute, die sowas benutzen? Ein normaler Mensch strebt doch nach Er-

»Scheiße! Komm du mir noch mal ans Keyboard!«

Nun zu dem Programm »Programm-Verwaltung«. Unter dem Namen kann man es natürlich nicht abspeichern, der ist zu lang. Wie wäre es mit »Filister«? Auf jeden Fall sollten Sie auf etwas hinweisen: In den Zeilen 2150 und 1520 findet man jedesmal einen Paragraphen §, der auf der C 64-Tastatur gar nicht vorkommt und den ich auch nur dank Beckers Textautomat jetzt schreiben kann. Mir ist erst nach geraumer Grübelelei aufgegangen, daß er dort stellvertretend für den Klammeraffen steht.

Zu dem Programm hätte ich aber noch einiges zu sagen. Zunächst einmal grundsätzlich: Ich verstehe leider bitterwenig vom Programmieren und vieles in dem Programm ist mir glattes Chinesisch. Wenn ich jetzt Wünsche oder Verbesserungsvorschläge habe, so sei damit nichts gegen den Autor gesagt, denn

Wollen Sie antworten?

Wir veröffentlichen auf dieser Seite auch Fragen, die sich nicht ohne weiteres anhand eines gutes Archivs oder aufgrund der Sachkunde eines Herstellers beziehungsweise Programmierers beantworten lassen. Das ist vor allem der Fall, wenn es um bestimmte Erfahrungen geht oder um die Suche nach speziellen Programmen be-

ziehungsweise Produkten. Wenn Sie eine Antwort auf eine hier veröffentlichte Frage wissen — oder eine andere, bessere Antwort als die hier gelesene — dann schreiben Sie uns doch. Die Antworten werden wir in einer der nächsten Ausgaben publizieren. Bei Bedarf stellen wir auch den Kontakt zwischen Lesern her.

und mit ihm der Spieler sind auf der Verliererstraße.

Man verlange doch mal von einem gewöhnlichen Menschen, er solle auf einem Drahtseil einen Teich überqueren. Man sage ihm weiter, daß er nicht nur kein Geld dafür bekommt, sondern stattdessen auch noch bezahlen muß. Und man sage ihm weiter, daß man alles tun wird, um ihn da runterzuschmeißen, zum Beispiel das Seil mit Seife einschmieren, Windmaschinen aufzustellen und dergleichen. Er wird sich an die Stirn tippen und recht hat er. Aber man gebe ihm ein Computerspiel, bei dem er ebenfalls absolut keine Chance für ein Erfolgserlebnis hat und er wird zahlen und spielen und spielen und spielen — das begreife ich nicht. Mir hat man mal ein Spiel namens »Snokie« angeboten. Als der arme Vogel zum fünften Male auf die Schnauze fiel und starb, habe ich mir an die Stirn getippt und den Verkäufer gefragt, ob er mich für blöd hält. Genauso bescheu-

folgerlebnissen? Wer kauft sich eigentlich Mißerfolgserlebnisse oder tippt sie mühsam ein? Wie erfreulich ist doch dagegen so ein Spiel wie »Jawbreaker«, wenn man es mal wieder geschafft hat und es kommt die Zahnbürste! Und warum gibt es fast keine Spiele, bei denen zwei oder mehr Spieler gegeneinander auf dem Computer spielen, statt abwechselnd gegen den Computer, wo sie dann abwechselnd verlieren? Es war doch immer der Reiz des Spieles, zu gewinnen oder zu verlieren. Aber gegen einen Computer? Der dämliche Kerl ärgert sich doch nicht mal, wenn er wirklich verliert! Gerade das aber sollte man den Spielern als Tip geben: Der Computer muß auch von Anfängern zu besiegen sein und wenn man es mal geschafft hat, muß eine Printzeile ins Programm:

ich weiß nicht, ob das, was ich gern hätte, machbar ist und ob es schwierig ist. Ein solches Programm fehlt mir schon lange, aber: Man müßte eingeben können, auf welcher Disk diese Files stehen, ob auf I2A oder 7B. Das wäre gewaltig, so aber muß man immer noch die Directory-Ausdrücke durchgeben, wenn man mal eins sucht.

Weiter: Der C 64 ist damit fürchterlich langsam. Um 165 Files alphabetisch zu sortieren, hat er etwa eine Stunde lang gebrütet. Das hätte ich nun selber schneller gekonnt. Da wünschte ich mir, daß der Computer sich akustisch meldet, daß er piept oder hupt, wenn er fertig ist oder pfeift wie ein Teekessel.

Heinrich Carstensen