Bedienungsanleitung

Genius TABLETOP **Black Magic CX**



VTECH®

© VTECH
Printed in China
91-01252-003 (德) M

VTECH®

Liebe Eltern,

wir von ***VTech®*** *glauben, dass unsere Kinder große Fähigkeiten in sich tragen. Um diese Fähigkeiten zu fördern, entwickeln ausgebildete Lehrer bei uns pädagogisch sinnvolle und altersgerechte Lerncomputer.*

Ob es sich um erste Computerkenntnisse, Buchstaben, Wörter, Grammatik, Rechnen, Geschichte oder Fremdsprachen handelt, durch einen motivierenden und unterhaltsamen Programmaufbau wird Ihr Kind sein Wissen auf spielerische Weise erweitern und vertiefen. Sinnvolle Schwierigkeitsstufen ermöglichen dabei Erfolgserlebnisse von Anfang an und eine lange und intensive Beschäftigung mit dem Lerncomputer.

Wir von ***VTech®*** *berücksichtigen die deutschen Lehrpläne, die klassenspezifischen Lerninhalte und nicht zuletzt die Interessen der Kinder. Aus diesem Grund arbeiten wir eng mit dem "Pädagogischen Forum" zusammen, das aus Lehrern verschiedener Bundesländer besteht. Die Lehrer des „Pädagogischen Forums" setzen* ***VTech®*** *Lerncomputer an Schulen ein und stehen im intensiven Erfahrungsaustausch mit unserer Produktentwicklung. So können wir von* ***VTech®*** *sagen: Unsere* ***VTech®*** *Lerncomputer sind in Anlehnung an klassenspezifische Lerninhalte entwickelt und erprobt.*

VTech® *Lerncomputer ermöglichen Ihrem Kind individuelles, interaktives und erfolgreiches Lernen!*

Ihrem Kind und Ihnen wünschen wir viel Spaß beim Spielen und Lernen.

INHALT

EINLEITUNG 1

INHALT DER PACKUNG 2

WARN - UND SICHERHEITSHINWEISE 2

LERNCOMPUTER STARTKLAR MACHEN 2-6

EINLEGEN DER BATTERIEN 2
EINLEGEN DER BATTERIEN FÜR DIE TASTATUR 3
BATTERIEHINWEISE 3
EINLEGEN DER BACKUP-BATTERIEN 3-4
ANSCHLUSS DES NETZTEILS 4-5
EIN - UND AUSSCHALTEN DES LERNCOMPUTERS 5
AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG 5
LAUTSTÄRKEREGLER 6
KONTRAST-SCHALTER 6

VTECH® MAUS, TASTATUR UND CURSOR-STEUERUNG 6-7

VTECH® MAUS 6-7

PFLEGE DER VTECH® MAUS 7

TASTATUR 7
SONDERTASTEN 7-9
PROGRAMM-AUSWAHL-TASTEN 10-11

LERNPROGRAMME 11-42
HAUPTBILDSCHIRM 11
WORTPIELE 12-13
MATHEMATIK 13-15
QUIZ-FRAGEN 16
LOGIK-SPIELE 17
KUNSTSTUDIO 18
COMPUTERPRAXIS 18-39
HAUSAUFGABEN-HILFEN 39-40
SYSTEM 40-42

ZUSATZKASSETTEN 42

LERNPROGRAMME DER ZUSATZKASSETTE "EUROPA" 42-43

PUNKTEVERGABE IN DEN PROGRAMMEN 44-45

VTECH® PC-LINK 46

DRUCKERANSCHLUSS 46

E-MAIL ANSCHLUSS 46

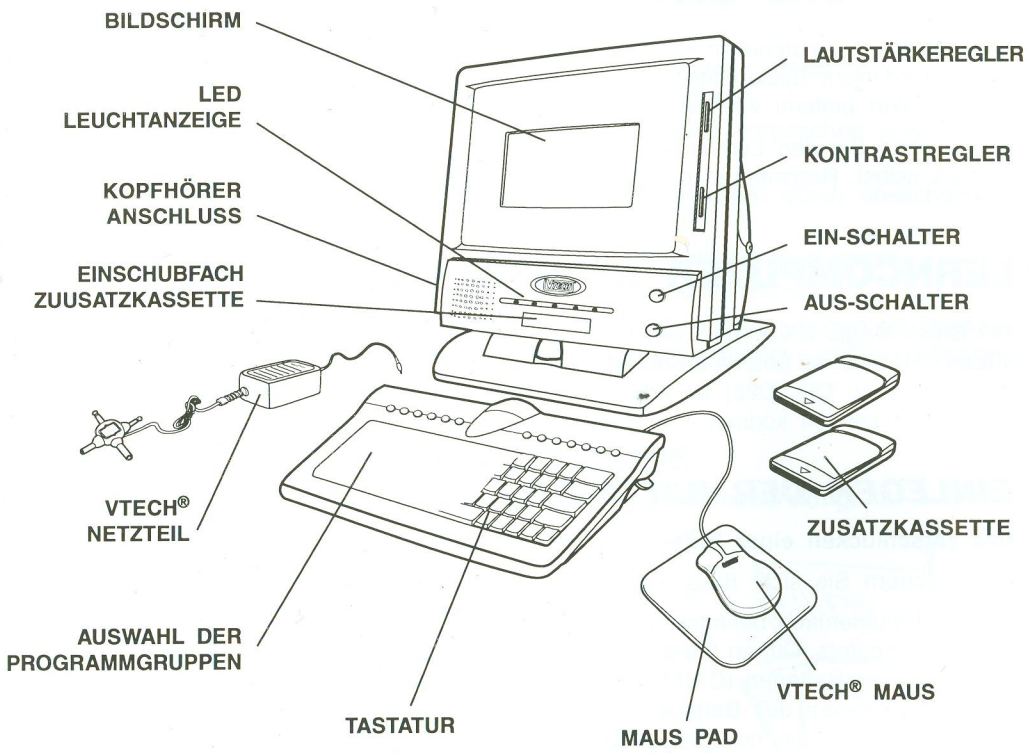
ANSCHLUSS DER DIGITALEN KAMERA 46

PFLEGEHINWEISE 46

EINLEITUNG

Der **Black Magic CX** ist ein Lerncomputer mit windowsähnlicher Oberfläche, Anschlussmöglichkeit an einen PC und kabelfreier Infrarot-Tastatur. Er unterstützt E-Mail, kann mit der digitalen Kamera von **VTech®** verbunden werden und ist mit Spiel- und Lernspaß richtig voll gepackt: 71 Programme umfassen Aktivitäten zu Rechtschreibung, Grammatik, Mathematik, Allgemeinwissen, Computerpraxis, Hausaufgaben-Hilfen, Programmieren in **LOGO**, Logik-Spiele und zwei Wörterbücher (**Englisch/Deutsch**, **Deutsch/Englisch** und **Deutsch/Französisch**, **Französisch/Deutsch**).

Die Lernprogramme sind, wo es möglich ist, auf die Lerninhalte der Grundschule abgestimmt, greifen aber auch schon Inhalte der nachfolgenden Klassen auf.



INHALT DER PACKUNG

- **Black Magic CX**
- Zusatzkassette Europa
- **VTech® Maus und Maus Pad**
- **VTech®** Netzteil
- Bedienungsanleitung
- Garantiekarte

WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Alle Verpackungsmaterialien wie z.B. Bänder, Plastikhalterungen oder Folien, Draht und Karton sind nicht Bestandteile dieses Lerncomputers und müssen zur Sicherheit Ihres Kindes sofort entfernt werden.

Untersuchen Sie den Lerncomputer regelmäßig auf mögliche Schäden. Öffnen Sie ihn niemals selbst. Reparaturen dürfen nur vom Fachpersonal durchgeführt werden.

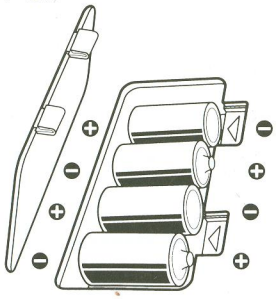
LERNCOMPUTER STARTKLAR MACHEN

Der **Black Magic CX** ist ein Lerncomputer, der sowohl mit 4 Baby-Batterien als auch mit **VTech® Netzteil** 9V 500mA arbeitet. Die Tastatur benötigt 4 Mignon-Batterien. Eine weitere Knopfzelle (3V, CR 2025) ist erforderlich, damit die erstellten Daten im Lerncomputer gespeichert bleiben können. Die Batterien sind nicht in der Packung enthalten.

EINLEGEN DER BATTERIEN

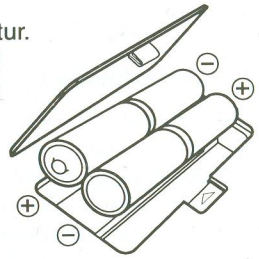
Das Verschlucken einer Batterie kann lebensgefährlich sein!

1. Versichern Sie sich, dass der Lerncomputer ausgeschaltet ist.
2. Das Batterienfach befindet sich auf der Unterseite des Lerncomputers. Öffnen Sie das Batterienfach und setzen Sie 4 Baby-Batterien (C/UM-2/LR 14) ein, wie auf dem Bild im Inneren des Batterienfaches dargestellt. Achten Sie dabei auf die richtige Polung.
3. Schließen Sie jetzt wieder das Batterienfach.



EINLEGEN DER BATTERIEN FÜR DIE TASTATUR

1. Das Batterienfach befindet sich auf der Unterseite der Tastatur. Öffnen Sie das Batterienfach und setzen Sie, wie auf dem Bild im Inneren des Batterienfaches dargestellt 4 Mignon-Batterien (A/UM-3/LR 6) ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung.
2. Schließen Sie jetzt wieder das Batterienfach.



BATTERIEHINWEISE

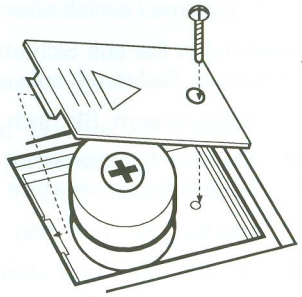
- Verwenden Sie bitte nur die angegebenen Batterien und achten Sie unbedingt auf die richtige Polung (+,-), um zu vermeiden, dass die Batterien auslaufen.
- Bitte setzen Sie nie neue und gebrauchte Batterien zusammen ein.
- Bleiben Sie bei einem einheitlichen Batterientyp.
- Soll der Lerncomputer für längere Zeit nicht benutzt werden, ist es zweckmäßig, die Batterien zu entfernen, um deren Auslaufen zu vermeiden.
- Versuchen Sie nie Batterien aufzuladen, die nicht dafür vorgesehen sind.
- Wählen Sie Batterien mit langer Haltbarkeit.
- Bitte verursachen Sie keinen Kurzschluss im Batterienfach durch unsachgemäße Behandlung.
- Lassen Sie die Batterien nie in die Nähe von offenem Feuer kommen.
- Wir empfehlen keine wiederaufladbaren Batterien zu verwenden.

BATTERIEN GEHÖREN NICHT IN DEN HAUSMÜLL UND DÜRFEN NICHT VERBRANNT WERDEN. SCHONEN SIE IHRE UMWELT UND GEBEN SIE BITTE LEERE BATTERIEN AN DEN SAMMELSTELLEN AB. DANKE!

EINLEGEN DER BACKUP-BATTERIE

Die Backup-Batterie ist zur Speicherung eingegebener Daten nötig:

1. Vergewissern Sie sich, dass der Lerncomputer ausgeschaltet ist.
2. Der Deckel des Fachs für die Backup-Batterie befindet sich im Batterienfach für die Batterien zum Spielen, an der Unterseite des Lerncomputers. Öffnen Sie den Deckel, damit Sie die Batterie einlegen können.
3. Bitte legen Sie die Knopfzelle (CR2025) wie auf dem Bild dargestellt ein. Wir empfehlen, Alkali-Mangan-Batterien zu verwenden. Wir empfehlen, keine wiederaufladbare Batterie zu verwenden.
4. Anschließend beide Batterienfächer wieder verschließen.
5. Der Lerncomputer kann jetzt eingeschaltet werden.



WARNHINWEIS FÜR DIE ELTERN:

Dieses Produkt enthält eine kleine Knopfzelle (CR2025 Batterie).

Das Verschlucken dieser Knopfzelle ist lebensgefährlich!

Bitte weisen Sie ihre Kinder auf diese Gefahr hin. Bitte sorgen Sie dafür, dass diese Knopfzelle beim Auswechseln nicht in Kinderhände gerät. Achten Sie beim Auswechseln der Knopfzelle darauf, dass die alte Batterie sofort entsorgt wird und auch später nicht versehentlich in die Hände von Kindern geraten kann. Denken Sie bitte besonders an die Sicherheit eventuell jüngerer Geschwister.

Hinweis: Wenn die Backup-Batterie gewechselt wird, müssen entweder die 4 Baby-Batterien eingelegt sein oder muss das Netzteil eingesteckt sein. Falls dies nicht der Fall ist, gehen alle vorher gespeicherten Informationen in den folgenden Programmen verloren:

- Textverarbeitung
- Schreib-Ideen
- Kalender
- Eingegebene persönliche Daten
- Vokabeltrainer
- Telefon- und Adressbuch
- Logo
- Frage dich selbst: Worteingabe / Worttest
- Punktestand
- Geld-Manager
- Terminplaner

ANSCHLUSS DES NETZTEILS

In der Packung enthalten ist ein **VTech® Netzteil** 9 Volt ⎓ 500 mA +⊙− mit Zentrum Plus Pol. Falls Sie ein anderes Netzteil kaufen, so achten Sie bitte beim Kauf unbedingt neben den angegebenen technischen Daten darauf, dass Sie einen "kurzschlussfesten Sicherheits-Trenntransformator, geeignet für den Betrieb mit elektrischen Spielzeugen" erhalten. Sie erkennen diese Transformatoren an dem folgenden Zeichen, einem Piktogramm mit elektrischer Lokomotive:



Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen kein anderes Netzteil, Sie würden sonst Ihre Kinder unnötigen Gefahren aussetzen.

1. Vergewissern Sie sich, dass der Lerncomputer ausgeschaltet ist.
2. Stecken Sie zunächst den kleinen Stecker in die dafür vorgesehene Buchse am Lerncomputer.
3. Stecken Sie nun den Stecker des Netzteils in die Steckdose.
4. Schalten Sie jetzt den Lerncomputer ein.

Hinweis: Falls Ihr Lerncomputer plötzlich nicht mehr zuverlässig funktioniert, das Bild undeutlich wird oder die Lautstärke abnimmt, verfahren Sie bitte folgendermaßen:

1. Schalten Sie den Lerncomputer aus.
2. Vergewissern Sie sich, dass die Batterien richtig eingelegt sind bzw. dass das Kabel des Netzteils richtig eingesteckt ist.
3. Ziehen Sie das Steckernetzkabel aus der Steckdose, warten einige Sekunden und stecken dann das Netzteil wieder ein.
4. Legen Sie gegebenenfalls neue Batterien ein.

Wenn Ihr Lerncomputer danach immer noch nicht richtig funktioniert, wenden Sie sich bitte an unsere Serviceadresse.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH DES NETZTEILS

Wenn der Lerncomputer nicht benützt wird, ziehen Sie bitte das Netzteil aus der Steckdose, um eine Überhitzung zu vermeiden. Entfernen Sie bitte zuerst den Stecker des Netzteils aus der Steckdose und ziehen Sie dann den kleinen Stecker aus dem Lerncomputer.

Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass Sie die Netzteile und Ladegeräte, die mit dem Lerncomputer benutzt werden, regelmäßig auf Gefahren untersuchen sollten. Diese können z.B. durch Beschädigungen der Kabel oder Stecker entstehen. In diesem Fall darf das Gerät erst dann wieder benutzt werden, wenn diese Schäden sachkundig behoben worden sind.

EIN - UND AUSSCHALTEN DES LERNCOMPUTERS

EIN 

AUS 

Schalte den Lerncomputer ein, indem du die **EIN**-Taste drückst, die sich rechts unterhalb des Bildschirms befindet. Nachdem der Lerncomputer sich vorgestellt hat, können die unterschiedlichen Programmgruppen oder Programme ausgewählt werden.

Schalte den Lerncomputer aus, indem du die **AUS**-Taste drückst.

RESET - TASTE

Wenn die **EIN**-Taste den Lerncomputer nicht mehr einschaltet oder der Lerncomputer plötzlich nicht mehr arbeitet, drücke die **RESET**-Taste an der Unterseite deines Lerncomputers.

AUTOMATISCHE ABSCHALTUNG

Dein Lerncomputer verfügt über eine Abschaltautomatik, um Energie zu sparen. Der Lerncomputer schaltet sich nach einigen Minuten von selbst ab, wenn keine Eingabe erfolgt. Um danach wieder mit dem Lerncomputer spielen zu können, muss die **EIN**-Taste erneut gedrückt werden.



LAUTSTÄRKEREGLER

Schiebe den **Lautstärkeregler** nach oben oder unten, um die Lautstärke lauter oder leiser einzustellen oder ganz abzustellen.



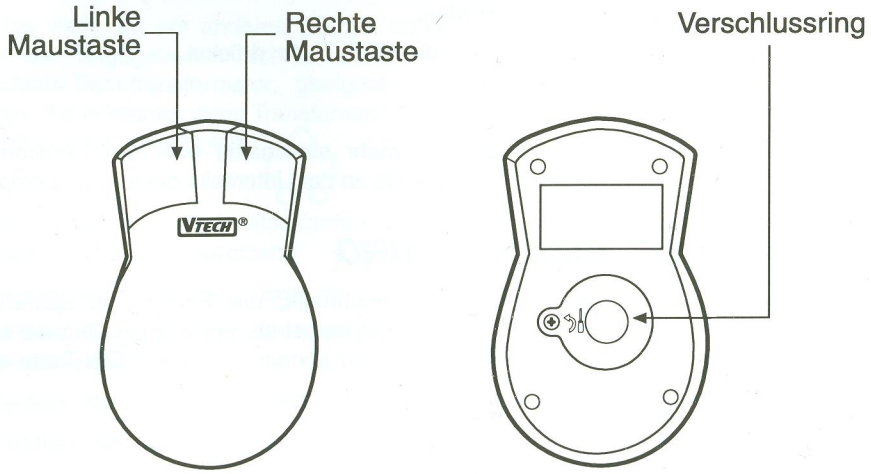
KONTRAST-SCHALTER

Schiebe den **Kontrastregler** nach oben oder unten, um abhängig von den Lichtverhältnissen eine bessere Bildschirmanzeige zu erhalten.

VTECH® MAUS, TASTATUR UND CURSOR-STEUERUNG

Mit **VTech® Maus** und Tastatur hast du die Möglichkeit den Mauszeiger über den Bildschirm zu bewegen.

VTECH® MAUS

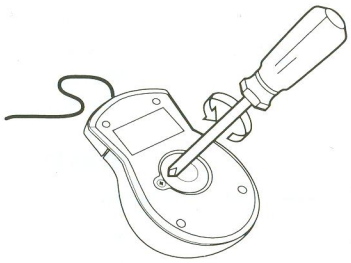


1. Schalte den Lerncomputer aus.
2. Die Anschluss-Buchse für die **VTech® Maus** befindet sich hinten an der Tastatur.
3. Schiebe den kleinen Stecker des Mauskabels in diese Buchse.
4. Schalte nun den Lerncomputer ein.

Bewege die **VTech® Maus** auf dem mitgeliefertem Maus-Pad in die Richtung, in die sich auf dem Bildschirm der Pfeil bewegen soll.

PFLEGE DER VTECH® MAUS

Um die **VTech® Maus** zu reinigen, öffne bitte das Fach auf der Unterseite. Entnehme nun die Kugel. Das Innere der **VTech® Maus** und auch die Maus-Kugel dürfen nur mit einem trockenen Tuch gereinigt werden. Setze nach der Reinigung den Verschlussring wieder ein und schließe das Fach.

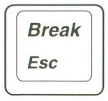


TASTATUR



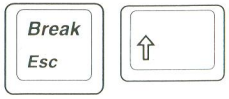
Der **Black Magic CX** besitzt eine vollwertige QWERTZ Vollanschlag-Tastatur wie bei einem richtigen Computer.

SONDERTASTEN



ESC - Taste

Mit der **ESC**-Taste kannst du das laufende Spiel verlassen. Durch erneutes Drücken dieser Taste kehrst du wieder zum Hauptmenü zurück.



Break/ESC - Taste

Drücke die **Umschalter**-Taste und **Break**-Taste, um ein laufendes Programm in LOGO zu stoppen.



Hilfe - Taste

Wenn du nicht sicher bist, wie die richtige Antwort lauten könnte, dann drücke die **Hilfe**-Taste. Nun bekommst du einen Lösungshinweis. Jedes Drücken der **Hilfe**-Taste zählt als ein Versuch.

Hinweis: Im 2-Spieler Modus hat diese Taste keine Funktion, da sich hier zwei Spieler in Konkurrenz zueinander befinden.



Umschalter - Taste

Durch Drücken der **Umschalter**-Taste und der **Buchstaben**-Tasten können Buchstaben groß geschrieben werden. Außerdem kannst du mit dieser Taste alle die Zeichen und Symbole schreiben, die auf einer Taste mit zwei Zeichen jeweils oben abgebildet sind. Zum Beispiel: Wenn man bei gedrückter **Umschalter**-Taste auf die Taste mit der "**1**" drückt, wird ein Ausrufezeichen "**!**" geschrieben.



Wiederholen - Taste

Drücke diese Taste, damit dein Lerncomputer die gestellte Frage wiederholt. Dies hilft dir, wenn du eine Quizfrage nachlesen willst oder wenn die gezeigten Auswahlantworten die Quizfrage verdecken.



Antwort - Taste

Durch Drücken dieser Taste wird die gestellte Frage beantwortet.

Beachte: Im 2-Spieler Modus kann diese Taste nicht benutzt werden, wenn Spieler 1 an der Reihe ist.



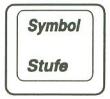
Eingabe - Taste

Diese Taste muss stets gedrückt werden, um eine eingetippte oder ausgewählte Antwort zu bestätigen. (Wenn du die **VTech® Maus** angeschlossen hast, kannst du stattdessen auch die linke Maustaste drücken.)



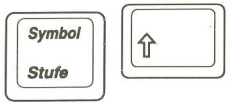
Spieler - Taste

Einige Spiele kannst du zu zweit gegeneinander spielen. Drücke dazu die **Spieler**-Taste. Nachdem die Frage auf dem Bildschirm erschienen ist, muss man durch Drücken der **Spieler 1** - oder **Spieler 2** -Taste wählen, welcher Spieler die Frage beantworten möchte.



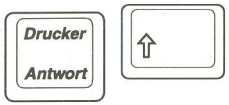
Stufe - Taste

Drücke diese Taste, um eine der 4 Schwierigkeitsstufen auswählen zu können. Wähle mit den **Richtungstasten** und dem Cursor eine Stufe und drücke die **Eingabe**-Taste. Die 4. Stufe ist die höchste Schwierigkeitsstufe. Zu jedem Spielzeitpunkt kann eine Schwierigkeitsstufe geändert werden.



Symbol - Taste

Wenn du auf die **Umschalter**-Taste und die **Symbol**-Taste drückst, kannst du verschiedene Symbole und Buchstaben von anderen Sprachen aus einer Übersicht auswählen. Drücke die **Richtungstasten**, um ein Symbol zu wählen. Drücke dann die **Eingabe**-Taste oder die linke Maus-Taste um deine Auswahl zu bestätigen.



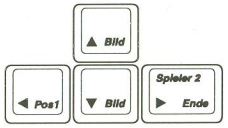
Druck - Taste

Wenn du gleichzeitig diese Taste und die **Umschalter**-Taste drückst, kannst du die gesamte Bildschirmansicht drucken. Das heißt alles, was auf dem Bildschirm gesehen werden kann, wie Symbole, Worte und die Menüzeile, wird vom Drucker mitausgedruckt. Natürlich musst du einen Drucker an deinen Lerncomputer anschließen.



Löschen - Taste

Drücke diese Taste und das Schriftzeichen links vom Cursor wird gelöscht.



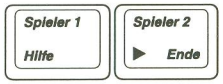
Richtungstasten

Diese vier Tasten bewegen den Cursor nach oben, unten, rechts und links.



Leerzeichen - Taste

Benutze diese Taste um ein Leerzeichen zwischen Wörtern und Zahlen einzufügen.



Spieler 1 - und Spieler 2 - Tasten

Einige Spiele kannst du zu zweit gegeneinander spielen. Drücke dazu die **Spieler**-Taste. Nachdem die Frage auf dem Bildschirm erschienen ist, muss man durch Drücken der **Spieler 1** - oder **Spieler 2** -Taste wählen, welcher Spieler die Frage beantworten möchte. Glaubt der Spieler 1, dass er die Frage richtig beantworten kann, so drückt er schnell auf die Taste **Spieler 1**, um das Recht zu erhalten, die Antwort einzutippen. Oder ist **Spieler 2** schneller?



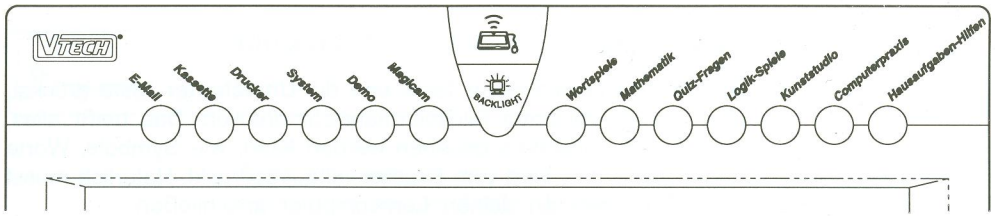
Back Light-Taste

Drücke diese Taste um die Hintergrundbeleuchtung des **Black Magic CX** ein oder auszuschalten.

Hinweis: Um Strom und damit auch Batterien zu sparen, sollte die Beleuchtung des Bildschirms nur dann eingeschaltet werden wenn der Lerncomputer benutzt wird.

PROGRAMM-AUSWAHL-TASTEN

Jedes Programm ist in einer der sieben Programmgruppen aufgelistet und ermöglicht damit auf einfache Weise neue Programme oder Funktionen aufzurufen. Wähle eine der Programmgruppen an und schon wird dir eine Liste der darin enthaltenen Programme gezeigt. Nun kann es losgehen.



System

SYSTEM - Taste

Benutze diese Taste, um deinen Lerncomputer nach deinen Wünschen einzustellen. Eine nähere Beschreibung findest du hinten unter der Überschrift "System".

Demo

DEMO - Taste

Die **DEMO**-Taste kann jederzeit gedrückt werden. Dein Lerncomputer wird dir die verschiedenen Programme demonstrieren. Drückst du diese Taste, wenn du dich im Hauptmenü befindest, so werden alle Programme deines Lerncomputers kurz vorgestellt. Anschließend kehrt der Lerncomputer wieder in das Hauptmenü zurück. Wenn du dich schon in einem Programm befindest, so wird nur dieses Programm vorgestellt.

Drucker

DRUCKER - Taste

Drücke diese Taste und du siehst eine Liste von Druckern. Nun kannst du deinen entsprechenden Drucker auswählen. Näheres dazu erfährst du hinten unter **"System" / "Drucker"**.

Kassette

KASSETTE - Taste

Drücke diese Taste, um auf eine **VTech®** Zusatzkassette für den Lerncomputer umzuschalten. Diese Taste funktioniert nur, wenn auch eine passende Zusatzkassette eingesteckt ist.

HINWEIS: Zusatzkassetten sind separat erhältlich. Bitte beachte, dass der Lerncomputer ausgeschaltet ist, wenn du eine Zusatzkassette einsteckst.

Magicam

KAMERA - Taste

Mit der digitalen Kamera von **VTech®** kannst du digitale Fotos aufnehmen, im Lerncomputer abspeichern und diese Fotos digital im **Bilderstudio** weiterverarbeiten. Dazu gibt es viele Bilder, mit denen du Fotos von dir und deinen Freunden lustig verändern kannst. Die **VTech®** MagiCam ist separat im Handel erhältlich. Weitere Informationen findest du in der MagiCam-Bedienungsanleitung.

E-Mail

E-MAIL - Taste

Dieser Lerncomputer hat eine E-Mail-Funktion. Mit Hilfe der E-Mail-Taste kann diese aktiviert werden. Vergiss nicht, zuvor die E-Mail Starterkassette in das Zusatzkassettenfach einzustecken.

E-Mail - was ist das?

E-Mail steht für Electronic-Mail, das heißt „elektronische Briefe", die über das weltumspannende Internet in sekundenschnelle geschickt und empfangen werden können. Mit E-Mail kannst du von PCs oder E-Mail-fähigen **VTech®** Lerncomputern, geschriebene Nachrichten und Briefe über die Telefonleitung (zum Ortstarif) versenden und empfangen. So können sogar internationale Kontakte hergestellt und viele interessante Dienste genutzt werden.

E-Mail Set und Anmeldung

Bevor du E-Mails senden oder empfangen kannst ist es notwendig, sich beim **VTech®** Internet Service Provider (ISP) anzumelden, von dem du dann deine persönliche Adresse bekommst. Weiterhin benötigst du das separat erhältliche **VTech®** E-Mail Set (Modem + E-Mail Starterkassette). Weitere Informationen hierzu entnimm bitte dem, der Verpackung beiliegenden Zusatzblatt.

E-MAIL Club von VTECH®

Teilnehmern des E-Mail Clubs (Teilnahme kann gleichzeitig mit der Anmeldung beim ISP beantragt werden) bietet **VTech®** zum Beispiel folgende Möglichkeit:

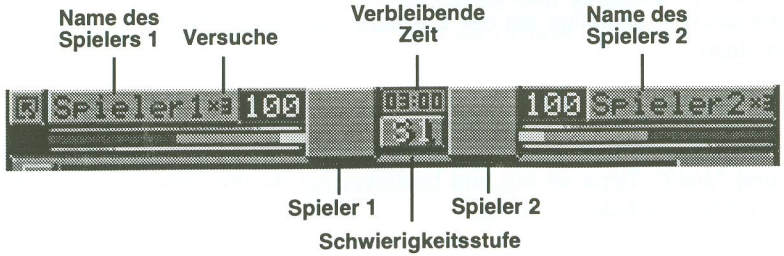
VTech® News für Kids

Kostenlos werden mehrmals in der Woche direkt von **VTech®** an **VTech®** Kids Nachrichten, Lerninhalte, Rätsel, Wort- und Zahlenspiele, das Quiz-der-Woche, Gewinnspiele und vieles mehr gesendet.

LERNPROGRAMME

HAUPTBILDSCHIRM

In fast allen Programmen siehst du den unten dargestellten Bildschirm. Hier werden bestimmte Informationen, kleine Symbole und das „Arbeitsfenster" gezeigt. Oben wird der Name des Spielers oder beider Spieler, die Anzahl der verbleibenden Versuche und die Punktzahl für beide Spieler dargestellt. Ebenso wird die Schwierigkeitsstufe und die verbleibende Zeit gezeigt.



WORTSPIELE

KNIFFLIGE RÄTSEL

Für diese kniffligen und witzigen Fragen musst du dir schon etwas einfallen lassen. Entscheide dich für eine Lösung mit der **Eingabe**-Taste!

GEHEIMWORT

Finde die richtigen Buchstaben für ein verstecktes Wort: Schreibe ein Wort in der angezeigten Länge in die Zeile und drücke auf die **Eingabe**-Taste. Die richtigen Buchstaben erhalten ein ✓, die falschen ein ✗. Die Buchstaben die zwar richtig sind aber an der falschen Stelle stehen erhalten ein ✓. Schreibe jetzt aus den richtigen Buchstaben und neuen Buchstaben ein neues Wort in die zweite Zeile. Bestätige wieder mit der **Eingabe**-Taste ... 20 Chancen hast du!

SINNLÜCKE

Diese Sätze musst du genau lesen, damit deine Lösung keinen Unsinn macht! Lese zuerst und entscheide dich für eine Lösung mit der **Eingabe**-Taste!

WORTARTEN

Wo ist das Namenwort und wo ist das Eigenschaftswort in diesem Satz? Klicke mit der Maus das richtige Wort zweimal an oder drücke die **Eingabe**-Taste.

WORTSUCHE

In den vielen Buchstaben haben sich Wörter versteckt. Die quer versteckten findest du mit der Maus und den Richtungspfeilen. Mit der rechten Maustaste schaltest du auf die Worte, die von oben nach unten geschrieben sind um und wieder zurück. Das gefundene Wort bestätigst du mit der **Eingabe**-Taste.

KREUZWORTRÄTSEL

Tippe die richtigen Wörter in die Kästchen quer und von oben nach unten ein: Dazu klickst du mit der Maus eine Reihe an, dann klickst du noch einmal und erhältst einen Hinweis zu dem gesuchten Wort. Die Lösung der Frage tippst du mit in dieses Feld und bestätigst mit der **Eingabe**-Taste. Die **Hilfe**-Taste verrät dir den Anfangsbuchstaben.

WORTZWILLINGE

Verschiedene Worte können Gleiches meinen. Ein Wort wird auf dem Bildschirm gezeigt. Versuche dazu ein Wort mit gleicher Bedeutung zu finden, das die richtige Buchstabenanzahl besitzt. Tippe ein und bestätige mit der **Eingabe**-Taste. Die **Hilfe**-Taste gibt dir die ersten Buchstaben dazu.

GEGENTEILE

Finde zu dem gezeigten Wort ein Wort, das genau das Gegenteil meint. Wie zum Beispiel "Schwarz" und "Weiß". Tippe es ein und bestätige mit der **Eingabe**-Taste. Die **Hilfe**-Taste gibt dir die ersten Buchstaben dazu.

WAS IST DAS?

Kennst du die Bedeutung des Wortes? Entscheide dich für eine Lösung mit der **Eingabe**-Taste.

TAUSCHWORT

Oft können Wörter miteinander zusammengesetzt werden. Sie beschreiben dann etwas genauer als vorher. Finde dazu die Wörter, die richtig zusammengesetzt sind! Mit der **Eingabe**-Taste wählst du das passende aus.

VERDREHTE SÄTZE

In diesen Sätzen sind die Wörter durcheinander gepurzelt. Klicke mit der Maus ein Wort an und gehe mit dem Pfeil an die Stelle, an die es hingehört. Klicke noch einmal und das Wort wird an diese Stelle versetzt. Ist der Satz für dich richtig, drücke die **Eingabe**-Taste!

SCHREIB-IDEEN

So macht Geschichten schreiben Spaß: Hier gibt es ganz viele Ideen für Abenteuergeschichten, Rätsel, Gedichte, Witze, Unsinn und Tiergeschichten. Sogar Bilder aus Gedichten kannst du damit selbst machen. Wähle erst ein Thema aus, dann die Geschichte. Natürlich kannst du die von dir geschriebenen Sachen abspeichern oder ausdrucken.

MATHEMATIK

MATHE-SAFARI

Auf 4 verschiedenen Schwierigkeitsstufen machst du eine Reise durch die Grundrechenarten: Aufgaben aus Plus, Minus, Mal und Geteilt sind abwechselnd zu lösen. Rechne und gib die richtige Lösung mit den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste ein!

UHR & ZEIT

1 Stunde hat 60 Minuten. In dieser Weise findest du hier Aufgaben über Sekunden, Minuten, Stunden, Tage, Wochen, Monate und Jahre. Rechne um und gib die richtige Lösung mit den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste ein!

ZAHLEN-VIELFACHE

Hier ist das Einmaleins gefragt: "Vielfaches von 8" bedeutet, dass du diese Zahl im Einmaleins von 8 findest. "Gemeinsames Vielfaches von 8 und 4" ist eine Zahl, die in beiden Einmaleins von 8 und 4 vorkommt. Gib die richtige Antwort mit den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste ein.

ZAHLEN-TEILER

Auch hier brauchst du das Einmaleins: "Teiler von 20" bedeutet, dass du die Zahl 20 durch die gesuchte Zahl teilen kannst. "Gemeinsamer Teiler von 20 und 15" heißt, dass 20 und 15 durch die selbe Zahl zu teilen sind. Gib die passende Antwort mit den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste ein.

KOORDINATEN

Auf den Gitterlinien liegt der Punkt A. Er hat einen ganz bestimmten Ort, dass heißt, er hat ganz bestimmte Koordinaten. Diese kannst du an der quer liegenden Zahlenleiste und an der aufrecht stehenden Zahlenleiste ablesen wie auf zwei überkreuzten Linealen: Verfolge die Gitterlinie von Punkt A zuerst bis zur quer liegenden Zahlenleiste und lies die Zahl ab. Sie ist deine erste Koordinate. Klicke mit der Maus auf die Richtungstasten neben A=, bis du die erste Zahl von A hast. Verfolge nun die Gitterlinie von Punkt A bis zur aufrecht stehenden Zahlenleiste und lies den zweiten Wert ab. Klicke nun auf das zweite Feld neben A= und mache es wie beim ersten Feld vorhin. Bestätige die Koordinaten mit der **Eingabe**-Taste. Die **Hilfe**-Taste zeigt dir die richtigen Gitterlinien.

PLUS

Hier kannst du das Plus-Rechnen auf 4 Schwierigkeitsstufen üben. Rechne und gib die Lösung mit den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste ein!

MINUS

Minus-Rechnen auf 4 Schwierigkeitsstufen beginnt ganz einfach. Rechne und gib die Lösung mit den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste ein!

MAL

Hier übst du Malnehmen. In der 4. Schwierigkeitsstufe wirst du auch schriftlich malnehmen. Gib die Lösung mit den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste ein!

GETEILT

Verbessere dich im Teilen! In der 4. Schwierigkeitsstufe übst du auch schriftliches Teilen. Gib die Lösung mit den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste ein!

ZAHLENRÄTSEL

In jeder Aufgabe siehst du ein x. Das x steht für eine Zahl, durch die die Aufgabe richtig wird. Dazu muss man aber erst etwas rechnen, damit man die Zahl enträtseln kann. Mit der Eingabe-Taste wählst du die richtige Lösung aus. Die **Hilfe**-Taste  zeigt dir den nächsten Rechenschritt. Finde die Zahl!

GEOMETRIE

Hier lernst du einfach den Umfang eines Rechtecks oder anderer Formen auszurechnen: Zähle die Werte jeder Seite zusammen oder drücke die **Hilfe**-Taste , die dir sagt, wie du den Umfang ausrechnen kannst. Gib die Lösung mit den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste ein!

TABELLEN

Wie viel Hühner sind es? Wer hat am meisten? In welcher Klasse sind die meisten Mädchen? Solche Fragen musst du hier mit einfachen Tabellen und Bildern lösen. Wähle die richtige Lösung mit der Maus und bestätige durch die **Eingabe**-Taste.

18,18,18,18

Du spielst hier gegen den Computer oder gegen deinen Mitspieler. Versuche aus vier Zahlen nebeneinander das Ergebnis 18 zu erhalten! Auf dem Spielfeld dürfen diese vier Zahlen quer, aufrecht oder schräg in einer Linie hintereinander liegen. Du kannst aber jede deiner Zahlen nur einmal in ein Kästchen einsetzen.

MAGISCHE ZAHL

24 ist die magische Zahl, die du unbedingt erreichen musst! Mache aus den vier Zahlen auf dem Bildschirm und den Rechenzeichen +, -, x, : ein Rechnung, die das Ergebnis 24 hat! Die Zahlen darfst du an jeder Stelle deiner Rechnung einsetzen, aber insgesamt nur ein Mal verwenden. Die Rechenzeichen darfst du so oft verwenden, wie du willst. Keine leichte Aufgabe!

MASSEINHEITEN

1 Meter hat 100 Zentimeter. Auf diese Art musst du hier Längenmaße, Geld und Hohlmaße umrechnen. Rechne und gib die Lösung mit Maus, Zahlentasten und **Eingabe**-Taste ein.

BRÜCHE

Brüche wie z.B. 1/2 kennst du schon. Mit ihnen kann man genauso rechnen wie mit anderen Zahlen: Plus, Minus, Mal und Geteilt. Manchmal ist das nicht ganz einfach, helfe dir dann mit der **Hilfe**-Taste! Gib die richtige Antwort mit der Maus, den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste!

ZAHLENFOLGEN

Hier folgt jede Zahl auf die vorhergehende Zahl in genau der gleichen Weise. Dazu musst du Plus, Minus, Mal oder Geteilt rechnen, damit die nächste Zahl herauskommt! Wenn du den Trick der Zahlenfolge herausgefunden hast, gib die richtige Antwort mit der Maus, den Zahlentasten und der **Eingabe**-Taste!

TEXTAUFGABEN

Lese den Text der Aufgabe. Finde zuerst die Rechnung, die darin versteckt ist! Danach kannst du dafür sicher auch eine Lösung ausrechnen. Wähle sie mit der **Eingabe**-Taste aus. Die **Hilfe**-Taste zeigt dir die Textaufgabe in Zahlen an.

QUIZ-FRAGEN

COMPUTER-TECHNIK

Willst du mehr über Computer und Technik wissen? Mit der Maus und der **Eingabe**-Taste wählst du die richtige Antwort.

WELTRAUMREISE

Unsere Erde ist ein Planet im Weltraum. Hier gibt es viele spannende Dinge! Entscheide dich für die richtige Antwort mit der Maus und der **Eingabe**-Taste!

NATUR-WISSEN

Was weißt du über die Natur? Teste dein Wissen über Hamster, Rosen und Raubvögel! Mit der Maus und der **Eingabe**-Taste gibst du die richtige Antwort.

WELTGESCHICHTE

Wer sind die mächtigsten Menschen der Erde, wann geschahen Entdeckungen und Unglücke? Die richtige Antwort wählst du mit der Maus und der **Eingabe**-Taste.

GROSSE ERDKUNDE

Wo liegt der Südpol, was ist der italienische Stiefel und wohin geht die nächste Reise? Entscheide dich für die richtige Antwort mit der Maus und der **Eingabe**-Taste!

MUSIK UND MEHR

Teste dein Wissen über Pop-Gruppen, Sänger und Musik! Mit der Maus und der **Eingabe**-Taste gibst du die richtige Antwort.

SPRÜCHEKLOPFER

Hoffentlich "geht dir ein Licht auf": Kennst du viele solcher Sprichworte und Redewendungen? Die richtigen Antworten wählst du mit der Maus und der **Eingabe**-Taste.

QUIZ-KÖNIG

Bist du der Quiz-König? Löse dazu Fragen aus allen Themengebieten! Wähle die richtige Antwort mit der Maus und der **Eingabe**-Taste.

LOGIK - SPIELE

ROBOTERJAGD

Die Strategie ist, den gegnerischen Roboter zu finden. Nachdem du alle deine Roboter durch Anklicken mit der Maus auf dem Spielfeld verteilt hast, bestätige mit der **Eingabe**-Taste. Jetzt klickst du abwechselnd mit deinem Mitspieler oder Computer die Felder an, auf denen du den gegnerischen Roboter vermutest. Spannend!

3D AUTORENNEN

Fahre dein Auto schnell und sicher über die Rennstrecke zum Ziel! Die Zeit läuft gegen dich! Die Richtungstasten sind deine Steuerung: der Pfeil **hoch** beschleunigt, der Pfeil **tief** bremst, die Pfeile **links** und **rechts** sind dein Lenkrad. Fertig, los!

3D TIC TAC TOE

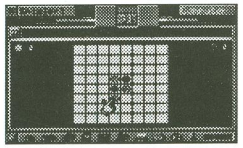
Du siehst drei Spielfelder. Dort darfst du frei deine Spielsteine setzen. Setze sie so, dass du in irgendeiner Richtung drei deiner Spielsteine in einer Reihe hast! Deine Steine musst du aber gleichzeitig auch so setzen, dass dein Mitspieler/Computer selbst keine eigene Reihe zusammen bekommt!

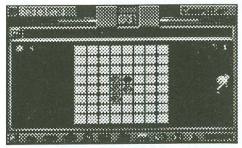
SCHATZSUCHE

Versuche, die Schatzkisten zu finden! Klicke dazu mit der Maus auf die Felder, unter denen du den Schatz vermutest! Klickst du auf die Fragezeichen, erfährst du, wie viel Schatzkisten in dieser Reihe versteckt sind. Aber pass auf die Geister auf!

OTHELLO

Gewinne mit den meisten eigenen Plättchen auf dem Spielfeld! Du kannst durch das Setzen deiner Plättchen fremde Plättchen umwandeln. Das wird mit diesen fremden Plättchen geschehen, die zwischen zwei deiner Plättchen liegen.





3D IRRGARTEN

Kannst du dich im Irrgarten orientieren? Wo musst du dich drehen, vorwärts oder zurücklaufen? Versuch mit den Richtungstasten, aus dem Labyrinth zu kommen!

KUNSTSTUDIO

KARTENSTUDIO

Hier kannst du deine eigenen Glückwunschkarten, Briefe und Einladungen an deine Freunde selbst gestalten! Einfach mit Richtungstasten und Eingabe eines der Bilder auswählen, deine Botschaft eintippen und durch Mausklick auf das Druckersymbol ausdrucken. Der **VTech®**-Drucker ist dazu separat erhältlich. Mit dem Mausklick auf NEU kannst du die nächste Karte schreiben.

BILDERSTUDIO

Willst du eigene Bilder auf deinem Lerncomputer malen? Vielleicht sogar einen eigenen Text schreiben und ihn verzieren? Oder Bilder zu deinem Text malen? Dann wirst du mit dem vielseitigen Bilderstudio viel Spass haben! Probiere es aus!

COMPUTERPRAXIS

TEXTVERARBEITUNG

Diese Aktivität ist eine der wichtigsten Anwendungen, die es für Computer gibt: In der Textverarbeitung kannst du Texte auf verschiedenste Art schreiben, bearbeiten, speichern und drucken. Dies gelingt über die Symbole am Bildschirmrand oben. Klickst du darauf, rollt sich eine Liste mit möglichen Funktionen auf. Klickst du eine dieser Funktionen mit der Maus an, wird diese ausgeführt:

DATEI 

Neu

Erstellt eine ganz neue Datei. Ist bereits eine aktuelle Datei auf dem Bildschirm, fragt das System, ob diese gespeichert werden soll. Mit dem Mausklick auf **"J"** wird die Datei gespeichert, mit dem Mausklick auf **"N"** wird sie gelöscht. Danach öffnet das System die neue Datei.

Öffnen

Findet eine schon gespeicherte Datei wieder und öffnet sie. Eine Liste aller gespeicherten Dateien wird angezeigt. Wähle die gewünschte Datei mit Mausklick und **Eingabe**-Taste aus. Danach kann diese Datei wieder auf dem Bildschirm weiter bearbeitet werden.

Speichern

Speichert die auf dem Bildschirm aktuelle Datei. Das ist sehr wichtig, denn: Nicht gespeicherte Dateien können später nicht mehr wieder gefunden und weiter bearbeitet werden! Hatte die Datei bisher noch keinen Dateinamen, erscheint ein Textfenster, in das du einen Namen für die Datei eintippen musst. Mit der **Eingabe**-Taste setzt du das Speichern in Gang, klickst du mit der Maus auf das x, wird nicht abgespeichert.

Speichern unter

Speichert die aktuelle Datei unter einem auszuwählenden Dateinamen

Löschen

Löscht eine Datei, die du nicht mehr brauchst. Dabei erscheint eine Liste mit den Dateinamen deiner abgespeicherten Dateien. Daneben siehst du ein Computer- und ein Kassetten-Symbol. Wähle mit Mausklick auf das Computersymbol, wenn du eine Datei vom Speicher des Lerncomputers löschen willst. Oder wähle mit Mausklick auf das Kassettensymbol, wenn du eine Datei vom Zusatzspeicher löschen willst. Auf der Liste klickst du nun die Datei, die du löschen willst mit Maus und **Eingabe**-Taste an. Zur Sicherheit wird noch einmal nach **"J"** (Ja, löschen!) oder **"N"** (Nein, nicht löschen!) gefragt.

Hinweis: Eine einmal gelöschte Datei ist nicht mehr aufzurufen!

Einzelne Buchstaben und Worte löschen kannst du mit der **Löschen**-Taste und durch Drücken von **Umschalter** und **Entf**-Taste (Entfernen).

Drucken

Druckt die aktuelle Datei. Dafür muss zuerst ein Drucker an den Lerncomputer angeschlossen werden. Eine Liste der passenden Drucker findest du in den Computereinstellungen. Vor dem Ausdrucken ist es sinnvoll, die Datei zu speichern.

Druckansicht

Gibt eine Vorschau darauf, wie die Datei auf einem Papier gedruckt aussehen wird.

BEARBEITEN 

Ausschneiden

Schneidet einen vorher markierten Text aus dem übrigen Text aus. Der ausgeschnittene Text wird zwischengespeichert und kann an einer anderen Stelle im Gesamttext mit **Einfügen** wieder eingefügt werden.

Willst du einige Wörter oder Sätze ausschneiden, musst du sie also vorher markieren. Siehe dazu unten die Erklärung **"Einen Textblock markieren"**.

Einfügen

Fügt einen Text ein, wenn er vorher durch **Ausschneiden** oder **Kopieren** in dem Zwischenspeicher bereit lag. Der Text wird an der Stelle eingefügt, an die vorher mit der Maus geklickt wurde.

Kopieren

Kopiert einen vorher markierten Text. Der Text wird zwischengespeichert und kann an irgendeiner anderen Stelle im Gesamttext mit **Einfügen** wieder eingefügt werden.

Willst du einige Wörter oder Sätze kopieren, musst du sie also vorher markieren. Siehe dazu die Erklärung unten.

Finden/Ersetzen

Findet die ins Textfenster eingegebene Stelle im Text wieder. Bestätigst du deinen **Ersetzen**-Vorschlag mit der **Eingabe**-Taste wird diese Textstelle automatisch durch den anderen Textbaustein ersetzt.

Einen Textblock markieren

Ist der erste Schritt für das Ausschneiden, Kopieren und Einfügen von Textblöcken: Gehe dazu mit Mausklick oder Cursor auf den ersten Buchstaben des gewünschten Textblocks. Halte die **Umschalter**-Taste gedrückt und gehe mit den Richtungstasten bis zum Ende des Textblocks, den du markieren willst. Lasse die **Umschalter**-Taste wieder los: Auf dem Bildschirm ist dein Textblock in einem dunklen Balken. Entscheide dich nun für Ausschneiden oder Kopieren.

Tipp: Mit der Maus geht das auch: den Anfang anklicken, linke Maustaste gedrückt halten, bis zum Ende damit fahren und die Maustaste loslassen.

FORMAT 

Tabulator

Hier bestimmst du mit Mausklick auf die Pfeile neben der Zahl, um wie viel der Tabulator gesetzt wird, wenn du später auf die **Tab**-Taste drückst.

Zeichen

Wähle eine andere Schriftart bei Worten und Sätzen: **fett** oder/und kursiv. Vorher musst du aber dazu den gewünschten Textblock markieren!

Aufzählungszeichen

Sind Punkte bei Listen und Aufzählungen. Markiere einen Textblock oder eine Zeile und gehe im Zubehör mit Mausklick auf "Aufzählungszeichen". Vor jedem Absatz wird ein Aufzählungszeichen gesetzt. Wiederholst du den Vorgang an der selben Stelle, wird es wieder gelöscht.

Nummerierung

Wie bei den Aufzählungszeichen werden hier die markierten Absätze fortlaufend nummeriert. Bei der Wiederholung der Funktion werden die Nummern wieder gelöscht.

Ausrichtung

Du kannst den markierten Text auf drei verschiedene Arten ausrichten: linksbündig, zentriert und rechtsbündig. Mit Mausklick wählst du eine der dargestellten Textausrichtungen.

EINFÜGEN 

Seitenumbruch

Mit Mausklick bestimmst du, dass an der Stelle des Cursors eine neue Textseite beginnt. Um den Seitenumbruch wieder zu löschen, markiere ihn und drücke **Umschalter** und **Entf**-Taste.

Seitenzahl

Fügt mit Mausklick automatisch Seitenzahlen auf den Ausdruck ein.

Sonderzeichen

Sind nicht gewöhnliche Zeichen und auch ausländische Buchstaben. Aus der auf dem Bildschirm erscheinenden Liste wählst du das gewünschte Sonderzeichen mit Mausklick aus. Es wird an der Stelle im Text eingefügt, an der dein Cursor steht. Mit der **Esc**-Taste schließt du die Liste wieder.

Bild

Du kannst viele Bilder in deinen Text einfügen. Gehe mit dem Cursor an die Stelle, an der du ein Bild haben möchtest. Mit Mausklick auf das Einfügen-Symbol und auf Bild erscheint eine Liste mit den Bildernamen. Klicke eines davon an.

Datum

Fügt automatisch das Datum an die Stelle des Cursors in den Text ein.

Uhrzeit

Fügt automatisch die Uhrzeit an die Stelle des Cursors in den Text ein.

HILFE 

Über das Hilfe-Symbol erfährst du die Liste der Kurzbefehle für deine Textverarbeitung. Sie sind schnell über deine Tastatur einzugeben, wenn du nicht mit der Maus die Symbole auf der Menüleiste anklicken willst:

Kurzbefehle

Anstatt die entsprechenden Symbole in der Menüleiste anzuwählen, kannst du auch die folgenden Kurzbefehle verwenden, um in der Textverarbeitung zu arbeiten. Drücke jeweils gleichzeitig die **Strg** - Taste + den entsprechenden Buchstaben.

Kurzbefehle

Neu:	Strg + N	Kursiv:	Strg + K
Öffnen:	Strg + Ö	Linksbündig:	Strg + L
Speichern:	Strg + S	Zentriert:	Strg + M
Drucken:	Strg + D	Rechtsbündig:	Strg + R
Ausschneiden:	Strg + X	Seitenumbruch:	Strg + Eingabe
Einfügen:	Strg + E	Sonderzeichen:	Strg + Y
Kopieren:	Strg + C	Datum & Uhrzeit:	Strg + T
Suchen:	Strg + U	Bild einfügen:	Strg + B
Zeichen:	Strg + Z	Seitenzahlen:	Strg + A
Fett:	Strg + F		

ADRESSBUCH

In deinem Adressbuch kannst du die Adressen, Telefonnummern und Geburtstage deiner Freunde und deiner Familie abspeichern. Zuerst siehst du ein Verzeichnis von A bis Z und fünf Symbole in der Menüleiste: Mit dem Mausklick auf das **Neu**-Symbol kannst du eine neue Adresse eingeben. Über das **Bearbeiten**-Symbol kannst du eine schon gespeicherte Adresse verändern und auch den Geburtstagsalarm einschalten. Durch Klicken auf das **Löschen**-Symbol wirst du gefragt, ob du eine Adresse aus dem Verzeichnis löschen willst. Über das **Suchen**-Symbol erscheint ein Textfenster, in das du einen Namen oder eine Telefonnummer eintippen kannst. Bestätigst du mit der **Eingabe**-Taste wird die zu dem Namen oder der Nummer gehörende Adresse gesucht.

TERMINPLANER

Teile dir deine Zeit mit dem Terminplaner gut ein. Mit Mausklick auf das Feld vor der Tageszeit wird dich die Alarmfunktion erinnern! Mit Mausklick auf die Pfeilsymbole neben dem Datum, gibst du den gewünschten Tag ein. Fünf Symbole in der Menüleiste oben helfen dir, den Terminplaner gut zu verwalten:

Suche Datum

sucht nach einem bestimmten Tag, wenn du das Datum eintippst und bestätigst.

Suche Text

sucht einen Text mit dem Wort, das du eingetippt und bestätigt hast.

Löschen

löscht alle Einträge des gewählten Tages. Bestätige mit J (Ja)!

Alles Löschen

löscht alle Einträge des ganzen Terminplaners. Bestätige mit J (Ja)!

KALENDER

Auf deinem Kalender kannst du dir deine Termine und Ferien vermerken: Wähle rechts mit den Richtungstasten das Jahresdatum, oben das Monatsdatum und mit Mausklick den Tag, den du brauchst. Klickst du danach mit der Maus auf das Schreibsymbol in dem Tagfeld, öffnet sich automatisch der **Terminplaner**, in den du deine Termine mit Uhrzeit eintragen kannst (siehe oben). Zusätzlich gibt es drei Symbole in der Menüleiste oben: Das Symbol  dient dafür, nach einem bestimmten Datum zu suchen, mit dem Symbol kannst du deine Ferientage markieren, und das Symbol  druckt den aktuellen Kalender für dich aus.

TASCHENRECHNER

Dieser voll funktionsfähige achtstellige Taschenrechner löst problemlos jede +, -, x, : Aufgabe! Zahlen und Rechenzeichen einfach mit Mausklick eingeben! Du kannst den Taschenrechner in den Mathematik-Spielen benützen, wenn du dort das Taschenrechner-Symbol anklickst. Mit der **Esc**-Taste kommst du zu der Mathe-Aufgabe zurück. Klicke vor jeder Rechnung mit dem Taschenrechner auf seine **AC**-Taste, um ihn auf 0 zu stellen.

LOGO

Mit **LOGO** kannst du einen Computer selbst programmieren!

LOGO will die beste Programmiersprache für Kinder sein. Schnell lernst du hier in 20 Schritten "**LOGO** mit dem Igel" - und kannst dann weiter in die Geheimnisse der Informatik eindringen:

Weißt du, dass Computer nichts von selbst machen können? Sie brauchen immer einen Menschen, der ihnen sagt, was sie tun sollen. Dazu haben wir eine "Programmiersprache" mit Befehlen. Das sind kurze Anweisungen, die immer einfach und klar für den Computer sind. Nur das, was du genau in der Sprache des Computers sagst, wird der Computer später auch ausführen.

Das Zeichnen mit **LOGO** wird dir einiges erklären. Stelle dir einfach vor, dass du einem Zeichenroboter Befehle geben kannst. Diesen Zeichenroboter wirst du auch auf deinem Bildschirm sehen. Er sieht wie ein Dreieck aus. Wir nennen ihn "Igel". Dein Bildschirm ist seine Spielwiese, auf der er herumläuft und dabei seine Spur mit einem Stift zeichnet.

Damit der Igel für dich eine Zeichnung macht, musst du ihm Befehle geben. Jeder Befehl fängt mit einem kurzen Wort an, dem häufig eine Zahl folgt. Die Lücke zwischen Wort und Zahl ist wichtig. Beispiele:

vorwaerts 10 „Gehe vorwärts um 10 Schritte deiner Nase nach!"

rechts 90 „Drehe deine Nase nach rechts um eine Vierteldrehung (90 Grad)!"

Damit man nicht zu viel tippen muss, gibt es Abkürzungen, beispielsweise:

vw 10 kurz für **vorwaerts 10**

re 90 kurz für **rechts 90**

1. Schritt: Vorwärtsgehen und Drehen

Wenn man die Igelgrafik startet, dann ist der Igel in der Anfangsstellung: Er sitzt in der Mitte der Spielwiese und seine Nase zeigt nach oben. Stelle dir vor, du bist der Igel! Denke dir aus, wie du dich selbst auf den Befehl „Vorwärtsgehen - Rechtsdrehen" hin bewegen müsstest.

Gib jetzt dem Igel ein paar Befehle wie zum Beispiel:

vw 10 re 90 vw 15 re 90 ...

Hast du einen Befehl eingetippt, kannst du ihn mit der **Eingabe**-Taste abschicken. Du kannst aber auch eine ganze Folge von Befehlen tippen und sie dann alle zusammen mit der **Eingabe**-Taste abschicken.

Lösche jetzt dein Bild und bringe den Igel in seine Anfangsstellung: Tippe dazu den Befehl:
bild

2. Schritt: Die erste Figur: Quadrat

Ein Quadrat zu zeichnen ist eigentlich ganz einfach. Es hat ja vier gleich lange Seiten und vier gleich große Winkel.

Also:

vw 10 re 90 vw 10 re 90 vw 10 re 90 vw 10 re 90

Probiere es aus!

Die Befehle für das Quadrat sind vier mal die selben: **vw 10 re 90**. Das geht auch einfacher: Wir sagen dem Igel, dass er die Wiederholung vier mal ausführen soll:

wiederhole 4 [vw 10 re 90] "Wiederhole 4 mal die Befehlsfolge [**vw 10 re 90**] !"

kurz: **wh 4 [vw 10 re 90]**

Die Befehlsfolge, die wiederholt werden soll, müssen wir in eckige Klammern einschließen.

Versuche auch einmal verschieden lange Seiten. Das wird ein Rechteck. Probiere Zahlen für ??:

wh 2 [vw 10 re 90 vw ?? re ??]

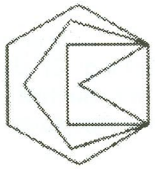
3. Schritt: Dreiecke und Vielecke

Wenn wir den richtigen Drehwinkel wählen, können wir auch ein Dreieck mit 3 gleich langen Seiten zeichnen lassen:

wh 3 [vw 15 re ??]

Welche Zahl musst du für ?? einsetzen, damit es ein Dreieck wird?

Formen mit vielen Ecken sind auch möglich. Probiere solche Vielecke:



wh 5 [vw 15 re ??] **wh 6 [vw 15 re ??]**

4. Schritt: Kreise

Versetze dich an die Stelle des Igels. Was musst du tun, um einen Kreis zu laufen? Das geht doch so: einen kleinen Schritt vorgehen - dich etwas drehen - einen kleinen Schritt vorgehen - wieder etwas drehen - und dies immer wieder ganz gleichmäßig wiederholen. Der Igel macht es ganz genauso:

[vw 1 re 5]

Wie oft musst du wiederholen, damit sich der Kreis „schließt"?

wh ?? [vw 1 re 5]

Finde eine Zahl für ??

Jetzt weißt du: Dies ist eigentlich kein Kreis, sondern ein Vieleck mit sehr vielen Ecken. Die Ecken sehen wir aber nicht mehr als Ecken.

Vielleicht können wir sogar größere Schritte machen, ohne dass wir die Ecken auf dem Bildschirm sehen. Probiere aus:

wh ?? [vw 2 re 10]

Was musst du ändern, damit der Kreis größer wird? Finde eine Zahl für ?? Zeichne auch einmal einen kleineren Kreis.

5. Schritt: Richtiges Programmieren

Wie bringe ich dem Igel neue Befehle bei? Dazu musst du zuerst in den "Editor". Tippe:
edit kurz: **ed**

Als Erstes musst du dir ein Wort für den Befehl ausdenken, z.B.: **quadrat**

Dieses Wort schreibst du in die Titelzeile, die mit **pr** (für "Prozedur" oder "Programm") beginnt:

pr quadrat

Direkt darunter schreibst du dem Igel eine Erklärung für den neuen Befehl. In unserem Beispiel besteht diese Erklärung lediglich aus der Wiederhole-Anweisung:

pr quadrat

wh 4 [vw 15 re 90]

Wenn die Erklärung zu Ende ist schreibst du:

ende

Die ganze Prozedur ist also:

pr quadrat

wh 4 [vw 15 re 90]

ende

Der Igel lernt das neue Wort **quadrat**, wenn du jetzt die **Eingabe**-Taste drückst. Dieses Wort und dieser Befehl sind nun in Zukunft immer gespeichert.

6. Schritt: Figuren mit neuen Befehlen

Hast du die Erklärung von **quadrat** im Editor ausgeführt, klicke mit der Maus auf das **Zurück**-Symbol in der Menüleiste. Gib nun den neuen Befehl ein:

quadrat

Diesen neuen Befehl kannst du wie alle anderen benutzen, auch mit einem Wiederhole-Befehl:

wh 8 [quadrat re 45] oder **wh 20 [quadrat vw 10]**

Wie oft musst du den Befehl jetzt wiederholen lassen, damit diese Figuren „vollständig" werden? Finde eine Zahl für ??:

wh ?? [quadrat re 30]

wh ?? [quadrat re 10]

Denke dir jetzt selbst etwas aus:

wh ?? [quadrat re ??]

7. Schritt: Ein Haus zeichnen

Programmiere den Igel nun auf das Wort **dreieck**. Erkläre ihm im Editor, wie er ein gleichseitiges Dreieck zeichen soll! Dazu kannst du beim 3. Schritt und 5. Schritt abschauen.

Lasse dann den Igel das Dreieck zeichnen, gib dazu den neuen Befehl **dreieck** ein! Baue aus den Bausteinen **quadrat** und **dreieck** ein Haus.

Das ist nicht so einfach, da du den Igel immer an die richtige Stelle und in die richtige Nasenrichtung bewegen musst.

Merke: Gute Bausteine programmierst du immer so, dass zum Schluss der Igel wieder in seiner Anfangsstellung steht!

Ist das Haus fertig, musst du es nicht noch einmal zeichnen, wenn du den Igel auf den Befehl **haus** programmierst. Dazu schreibst du dir am besten die einzelnen Befehle auf und gehst so vor wie im 5. Schritt.

8. Schritt: Eine Straße mit vielen Häusern

Mit dem neuen Baustein **haus** kannst du nun eine ganze Stadt bauen! Weil die Häuser ja nebeneinander stehen sollen, musst du den Igel versetzen, bevor du ein neues Haus beginnst. Soll der Igel ohne zu zeichnen an eine andere Stelle gehen, befehle ihm zuerst, seinen Zeichenstift hochzuziehen und später wieder abzusenken:

sh "Stift hoch!"

...

sa "Stift ab!"

Zwischen **sh** und **sa** musst du ihm natürlich einen Weg eingeben: Beispiel: **re 90 vw 2**

Versuche eine Stadt zu bauen, indem du nacheinander verschiedene Bausteine entwickelst:

haus, strasse, stadt

9. Schritt: Häuser „aufblasen"

Für verschieden große Häuser brauchst du „aufblasbare" Bausteine. Das sind Bausteine, die noch durch Zahlen verändert werden können.

Dazu musst du in der Erklärung von **quadrat** (5. Schritt) eine Eingabestelle festlegen:

:seite

So eine Eingabestelle nennen wir Variable. Sie beginnt immer mit einem Doppelpunkt (direkt am Anfangsbuchstaben ohne Lücke dazwischen). In der Erklärung steht sie in der ersten Zeile und in der Klammer nach dem vw! Gehe in den Editor mit **ed** :

```
pr quadrat :seite
    wh 4 [vw :seite re 90]
ende
```

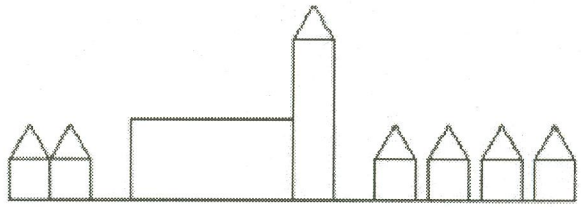
Klicke auf **Zurück** in der Menüleiste und probiere jetzt eine Folge von Quadraten aus:

quadrat 5 wird erklärt durch **wh 4 [vw 5 re 90]**

quadrat 10 wird erklärt durch **wh 4 [vw 10 re 90]**

quadrat 15 wird erklärt durch **wh 4 [vw 15 re 90]**

10. Schritt: Ein neue, große Stadt!



A) Aufblasbare Grundbausteine:
Zuerst brauchen wir ein aufblasbares Quadrat (9. Schritt). Jetzt bauen wir ein gleichseitiges Dreieck. Jede Seite davon nennen wir **a**, damit wir nicht so viel tippen müssen:

```
ed
pr dreieck :a
... (hier musst du die Igelschritte eingeben, wie im 3. Schritt)
ende
```

Einen Baustein **rechteck** brauchen wir auch: Wir programmieren zwei Seiten von ihm (a und b) und wiederholen mit **wh 2**.

```
pr rechteck :a :b
    wh 2 [vw :a re 90 vw :b re 90]
ende
```

Gehe auf **Zurück** in der Menüleiste und gib nun den Befehl **rechteck 10 15** ein. Wie du sehen kannst, steht **10** für **:a** in dem Baustein oben und **15** für **:b.**

Versuche es auch mit anderen Zahlen für **:a und :b.**

B) Einfache Gebäude zusammensetzen
Jedes Gebäude muss in jeder Größe gezeichnet werden können, es braucht also auch eine Variable.

Bauen wir einmal einen Turm aus **rechteck** und **dreieck** ! Seine Höhe nennen wir **h** und **d** ist seine Dicke:

```
pr turm :h :d
    rechteck :h :d
    vw :d re 30
    dreieck :d
    li 30 rw :d
ende
```

li bedeutet „drehe dich nach links" und **rw** „gehe rückwärts".

In der dritten Zeile laufen wir zum Dach des Turms und setzen es als Dreieck darauf. Danach geht der Igel wieder in seine Ausgangsstellung zurück, denn: **Der Igel hat am Anfang und Ende jedes Bausteins dieselbe Stellung!**

Der Befehl muss jetzt dann lauten: **turm** mit immer einer Zahl für **:h** und für **:d** . Setze nach dem Befehl einmal Zahlen ein und beobachte, was passiert (Beispiel: **turm 20 10**).

C) Kirche mit Turm

Hier zeichnen wir ein Rechteck als Kirchenschiff mit der Höhe x und der Länge y. Der Kirchturm ist doppelt so hoch wie das Schiff **(2 * :x)**, jedoch nur ein Viertel so dick **(:x / 4):**

```
pr kirche :x :y
        rechteck :x :y
        re 90 vw :y li 90
        turm (2 * :x) (:x / 4)
        re 90 rw :y li 90
ende
```

Denke dir wieder Zahlen für **:x** und **:y** aus und schreibe den passenden Befehl. Dieses Mal muss der Befehl natürlich mit **kirche** beginnen! So, wie wir es auch im 10. Schritt bei A) und B) gemacht haben.

D) Straße, die nur von einer Variablen abhängt

```
pr strasse :x
... (hier musst du die Igelbewegung für deine Häuser und die Kirche eingeben)
ende
```

Eine große Stadt wird es, wenn du die Zahl für die Variable **:x** für die erste Straße größer machst und für die nächsten Straßen kleiner machst. Versuche das einmal!

Die "kleineren" Straßen setzt du mit dem Igel über die großen Straßen. Das schaut dann wie nah und fern aus. Und die Stadt ist fertig!

11. Schritt: Formen zeichnen

Zuerst zeichnen wir viele verschiedene Quadrate nacheinander:

quadrat 5 quadrat 10 quadrat 15

Jetzt brauchen wir eine Anweisung, die so ähnlich heißt wie: "mache dasselbe mit anderen Zahlen":

```
pr quafolge :seite
        quadrat :seite
        quafolge (:seite + 5)
ende
```

Gibt man den Befehl

quafolge 5

so beginnt der Igel mit

quadrat 5 und macht danach dasselbe mit 5 + 5 =10

quadrat 10 und danach dasselbe mit 10 + 5 = 15

quadrat 15

...

Der Igel macht so lange weiter bis du mit der Maus das **STOP**-Symbol auf dem Bildschirm anklickst.

Wir können es aber auch schon vorher in der Erklärung sagen, wann wir abbrechen wollen.

```
pr quafolge :seite
        wenn :seite > 20 dann [rueckkehr]
        quadrat :seite
        quafolge (:seite + 5)
ende
```

Der Befehl

rueckkehr kurz: **rk**

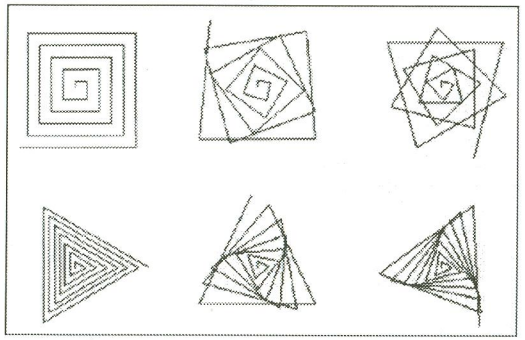
sorgt dafür, dass nach jedem Aufruf zurückgekehrt wird.

Man nennt die Prozedur „mache dasselbe mit anderen Werten" auch Selbstaufruf (Fachausdruck: Rekursion), weil der Igel sich von selbst immer wieder Befehle gibt.

Probiere die Quadratfolge **quafolge** mit Abbruchbedingung aus.

Nimm statt dem Quadrat auch andere Grundfiguren als Bausteine.

12. Schritt: Spiralfiguren



Diese wunderschönen Spiralfiguren sind auch Befehlsfolgen wie im 11. Schritt. Dazu nimmst du nur einen Strich und eine Drehung als Grundfigur:

```
pr spirale :seite :winkel
        wenn :seite > 30 dann [rk]
        vw :seite re :winkel
        spirale :seite + 2 :winkel
ende
```

Die Seite hat also jeweils einen kleinen Zuwachs von 2 Schritten.

Probiere jetzt Verschiedenes aus, zum Beispiel:

spirale 1 90

13. Schritt: Knäuelfiguren

Knäuelfiguren sind auch Befehlsfolgen wie im 11. Schritt. Hier geben wir einen kleinen Zuwachs (+ 10) beim Winkel hinzu:

```
pr knaeuel :seite :winkel
    vw :seite re :winkel
    knaeuel :seite (:winkel + 10)
ende
```

Setze jetzt in dem Befehl eine ungerade Zahl für ?? ein und versuche dann auch andere ungerade Zahlen: **knaeuel 2 ??**

Der Igel macht von selbst immer weiter bis du mit der Maus das **STOP**-Zeichen auf dem Bildschirm anklickst.

14. Schritt: Mit Zufall laufen

LOGO kann sich auch selbst etwas „ausdenken". Das werden wir ausnützen, um „zufällige" Igel-Zeichnungen zu bekommen. Gehe aber zuerst mit dem Befehl **bild** in die Grundstellung: Das **LOGO**-System kann würfeln, jedoch nicht nur die Zahlen 1 bis 6! Gibst du zum Beispiel

zz 40

ein, so wird eine Zahl von 1 bis 40 zufällig „gewürfelt".

Der Igel dreht zufällig seine Nase. Ist der Winkel größer als 20 so dreht er nach rechts, sonst nach links. Beobachte:

```
pr zufall
    re (zz 40) - 30
    vw 2
    zufall
ende
```

15. Schritt: Dort genau ist der Igel

Wie du ja schon weißt, ist der Bildschirm die Spielwiese deines Igels. Wir wollen nun den Ort, an dem dein Igel sitzt, ganz genau feststellen. Das geht über Zahlen, die hier „Koordinaten" heißen.

Alle Koordinaten zusammen sind ein Koordinatensystem. Das Koordinatensystem hat seinen Ursprung in der Mitte der Spielwiese und ist leider unsichtbar. Wir messen mit zwei Achsen wie mit zwei überkreuzten Linealen: Zuerst suchen wir den Igel-Ort, ob er eher links oder rechts auf der Spielwiese liegt. An der horizontalen x-Achse können wir diese Zahl bestimmen:

xko fragt: „Was ist deine augenblickliche x-Koordinate?"

Ob der Igel eher oben oder unten liegt sagt uns die Zahl auf der senkrecht nach oben laufenden y-Achse:

yko fragt: „Was ist deine augenblickliche y-Koordinate?"

Jetzt kannst du die Grenzen der Koordinaten erforschen: Bewege den Igel ganz an den Rand und stelle die x- und y- Koordinaten fest. Notiere die Werte auf einem Papier:

am linken Rand xlinks =

am rechten Rand xrechts =

am oberen Rand yoben =

am unteren Rand yunten =

Diese Werte soll sich der Igel nun für den späteren Gebrauch merken:

setze "xlinks ?? heißt: „Merke dir unter dem Namen xlinks den Wert ??"

setze "xrechts ...

usw.

16. Schritt: Den Igel von Punkt zu Punkt schicken

Für diesen Schritt ist es notwendig, dass du die Eingaben vom 15. Schritt noch einmal machst.

Jetzt kannst du den Igel auf seiner Spielwiese von links nach rechts oder umgekehrt schicken, von seinem momentanen Ort zu einem Punkt mit einer anderen x-Koordinate, z.B.:

aufx 40 heißt: „Gehe vom augenblicklichen Ort auf den Punkt mit x = 40!"

So können wir die x-Achse zeichnen:

aufx :xlinks aufx :xrechts aufx 0

Wie geht dann die y-Achse? Probiere!

Du kannst den Igel aber auch mit x und y zu einem anderen Punkt schicken, z.B.:

aufxy 15 40 heißt: „Gehe zum Punkt mit den Koordinaten x = 15 und y = 40!"

Damit können wir auch eine Umzäunung (einen Zaun) am Rand der Spielwiese zeichnen: Der Igel soll zum Eckpunkt rechts-oben springen - ohne zu zeichnen!. Dann soll er bis zum Eckpunkt links-oben zeichnen, und so weiter. Zum Schluss springt er wieder auf den Ursprung ohne zu zeichnen:

```
pr zaun
    sh aufxy :xrechts :yoben sa
    aufxy :xlinks :yoben
    ...
    sh aufxy 0 0 sa
ende
```

17. Schritt: Was ist außerhalb der Spielwiese?

Was macht der Igel, wenn du ihn aus der Spielwiese hinausschickst? Richtig: Er läuft an der gegenüberliegenden Seite wieder hinein. Man sagt: Er macht einen Randsprung! Der Igel bleibt dadurch immer in der Spielwiese und wir sehen immer eine Zeichnung. Man kann aber auch den Rand so einstellen, dass die Igel-Bewegung abgebrochen wird, wenn sie über den Rand hinausführen würde:

rand heißt: „Weigere dich über den Rand zu gehen!"

Man kann weiter sich auch vorstellen, dass die Spielwiese viel weiter geht als der Bildschirm anzeigt. Der Igel kann dann den Bildschirm verlassen, draußen weiterzeichnen (ohne dass du etwas davon siehst) und später wieder im Fenster erscheinen:

fenster heißt: „Zeichne auch außerhalb des Fensters!"

Durch den Befehl

rasprung heißt: „Springe am Rand immer zur gegenüberliegenden Seite!"

kann man die Anfangssituation am Rand wieder herstellen.

18. Schritt: Zufallskunstwerke
Wir wählen nun den Igel-Punkt auf der Spielwiese zufällig aus: Lege seine x- und seine y-Koordinate als Zufallszahlen **(zz)** fest:

```
aufxy (zz 15) (zz 25)
```

Lassen wir ihn doch einmal 20 solche Zufallsstriche zeichnen

```
pr zustrich :anzahl
    wenn :anzahl < 0 dann rk
    aufxy (zz 15) (zz 25)
    zustrich (:anzahl - 1)
 ende
```

zustrich 20 (das ist der Befehl zum Zeichnen der 20 Striche)

Für ein Zufallskunstwerk soll der Igel

1. zufällig auf einen Punkt springen, und zwar ohne zu zeichnen! **sh**
2. dann dort ein Quadrat mit zufälliger Seite zeichnen.

Dazu schreiben wir uns eine Hilfsprozedur

```
pr zusprung
    sh
    aufxy ((zz 50) - 25) ((zz 20) - 10)
    sa
ende
pr zukunst :anzahl
    wenn :anzahl < 0 dann rk
    zusprung
    quadrat (zz 30)
    zukunst (:anzahl - 1)
ende
```

Beim Laufenlassen von unserer Zufallskunst könnten wir den Bildschirm als Fenster verwenden:

```
fenster zukunst 30
```

Kannst du auch aus Rechtecken ein Zufallskunstwerk aufbauen?

Lass dir noch mehr Zufallskunstwerke einfallen.

19. Schritt: Wohin zeigt die „Nase" des Igels?
Dein Igel geht immer in die Richtung, in die seine Nase zeigt. Diese Richtung, der Kurs des Igels, können wir direkt als Winkel abfragen. Der Winkel wird gegen die y-Achse im Sinne des Uhrzeigers gemessen.

kurs heißt: „Wie ist dein augenblicklicher Kurs?"

Probiere:

```
bild
kurs
re 30 kurs
re 90 kurs
re 90 kurs
```

probiere es weiter ...

Du kannst die Nase des Igels auch auf einen vorgegebenen Kurs setzen, beispielsweise:

aufkurs 120 heißt: „Setze deinen Kurs auf 120 Grad!"

Probiere für jedes Quadrat, das wir zeichnen, einen zufälligen Anfangskurs des Igels: Zum Beispiel wählst du eine Zufallszahl von 1 bis 36 und nimmst sie mit 10 mal:

```
aufkurs (zz 36) * 10
```

Füge diese in deinen Baustein „**zukunst**" (18. Schritt) ein.

Und wenn du den Igel mal nicht sehen willst?

Das Zeichnen geht viel schneller, wenn das Igelsymbol nicht auch noch gezeichnet werden muss. Man kann daher dem Igel sagen, dass er verschwinden soll:

vi „Verstecke dich Igel!"

zi „Zeig dich (wieder) Igel!"

20. Schritt: Rekursive Muster
Wir probieren folgende Prozedur:

```
pr dm :x
    wenn :x < 2 dann [rk]
    wh 3 [dm :x / 2    vw :x    li 120]
ende
```

Vergleiche den Aufbau der Figur auf dem Bildschirm mit dem geschriebenen Programm „Dreiecksmuster".

Das Muster besteht aus drei Dreiecksmustern **(wh 3 [dm ...])** mit halber Grundseite **(:x / 2),** die an den drei Ecken eingebaut sind.

Wenn im Ablauf die Grundseite zu klein geworden ist **(wenn :x < 2)**, kehren wir zum Zeichnen der noch unfertigen Teile zurück **[rk]**.

DIE WEITEREN SCHRITTE MIT DEINEM LOGO:

Diese Einführung in **LOGO** ist selbstverständlich nur ein Beginn, das Programmieren zu lernen. Das **LOGO**-Programm in deinem Lerncomputer ist aber so groß, dass es dir auch noch als Erwachsener viel Freude machen wird.

Willst du weiterhin mit solchen Anregungen arbeiten, suche dir Literatur in der Bibliothek, z.B.: Harold Abelson: „Einführung in **LOGO**"

McDougall/Adams/Adams: „Einstieg in **LOGO**"

Aktuelle **LOGO**-Informationen und **LOGO**-Gruppen mit vielen **LOGO**-Fans findest du auch im Internet:

www.ph-ludwigsburg.de

Alle Befehle im Überblick:

1. Sprachelemente zum Zeichnen
>Befehle, damit der Igel laufen kann:

vorwaerts ..	**vw**	Gehe vorwärts um .. Schritte der Nase nach. Beispiel: **vorwaerts 15**, kurz: **vw 15**
rueckwaerts ..	**rw**	Gehe rückwärts um .. Schritte. Beispiel: **rueckwaerts 15**, kurz: **rw 15**
links ..	**li**	Drehe deine Nase nach links um .. Grad (gegen den Uhrzeigersinn) Beispiel: **links 90**, kurz: **li 90**
rechts ..	**re**	Drehe deine Nase nach rechts um .. Grad (im Uhrzeigersinn) Beispiel: **rechts 90**, kurz: **re 90**
bild		Ein neues Bild! Lösche den ganzen Schirm und bringe den Igel in Anfangsstellung.
mitte		Igel zurück auf die Mitte! Bringe den Igel in Anfangsstellung ohne das Bild zu löschen.

>Befehle für den Stift und die Hintergrundfarbe:

stifthoch	**sh**	Hebe den Stift hoch! Der Igel bewegt sich ab jetzt ohne zu zeichnen.
stiftab	**sa**	Senke den Stift ab! Der Igel bewegt sich ab jetzt wieder zeichnend.
stiftfarbe	**sf**	Welche Stiftfarbe hast du? Abfrage der augenblicklichen Farbe des Zeichenstifts.
setzesf ..		Setze die Stiftfarbe auf die Farbnummer ..! Beispiel: **setzesf 1** (1 für weiß, 0 für schwarz)
hintergrundfarbe	**hf**	Welche Farbe hat der Hintergrund, also die Spielwiese? Abfrage der augenblicklichen Farbe des Hintergrunds.
setzehf ..		Setze Hintergrundfarbe auf die Farbnummer ..! (**1** weiß, **0** schwarz)

>Der Igel im Bildschirm und außerhalb:

rasprung	Der Igel bleibt immer in der Spielwiese. Wenn er sich über den Rand hinausbewegt, läuft er auf der anderen Seite der Spielwiese wieder ein.
fenster	Die Spielwiese ist viel größer als der Bildschirm, der wie ein Fenster darauf wirkt. Man kann den Igel beliebig auch außerhalb des Fensters bewegen ohne ihn dann allerdings zu sehen.
rand	Die Spielwiese hat eine Begrenzung, einen Zaun. Wenn ein Befehl den Igel hinausschicken will, gibt es eine Fehlermeldung und der Igel bleibt stehen.

>Zu den Koordinaten des Igels:

xko		Wie ist deine x-Koordinate? Abfrage der x-Koordinate des Igelorts.
yko		Wie ist deine y-Koordinate? Abfrage der y-Koordinate des Igelorts.
aufxy		Bewege dich vom jetzigen Ort auf den Punkt mit x = .. und y = .. Beispiel: **aufxy 30 10**
aufx ..		Bewege dich vom jetzigen Ort waagrecht auf x = .. (y ungeändert!) Beispiel: **aufx 30**
aufy ..		Bewege dich vom jetzigen Ort senkrecht auf y = .. (x ungeändert) Beispiel: **aufy 10**

>Wo ist der Igel?

kurs		Welchen Kurs hast du? Abfrage des Kurswinkels des Igels.
aufkurs ..	**ak**	Setze den Igel auf den Kurs von .. Grad (im Uhrzeigersinn gegen die y-Achse)! Beispiel: **aufkurs 180**, kurz: **ak 180**
versteckigel	**vi**	Verstecke dich! Igelsymbol wird nicht mehr angezeigt, z.B. um fertige Zeichnungen anzuschauen.
zeigigel	**zi**	Zeige dich wieder! Das Symbol des Igels wird wieder sichtbar.
igelzustand	**iz**	Wie sind deine derzeitigen Eigenschaften? Abfrage der Liste aller Angaben, die den augenblicklichen Igel-Zustand beschreiben: **stifthoch, zeigigel, hintergrundfarbe, stiftfarbe**.

2. Sprachelemente zur Mathematik
>Zum Rechnen mit ganzen Zahlen, Dezimalbrüchen und Funktionen, die zwei oder mehrere Eingaben zulassen:

summe		gibt die Summe der Eingaben zurück. Bei zwei und mehr Eingaben den gesamten Ausdruck in runde Klammern setzen! Beispiel: **(summe 2 4 6)**
prod		gibt das Produkt der Eingaben zurück. Bei zwei und mehr Eingaben den gesamten Ausdruck in runde Klammern setzen! Beispiel: **(prod 2 4 6)**
quot		gibt den Quotienten der ersten durch die zweite Eingabe zurück.
zufallszahl	**zz**	gibt auf Eingabe einer ganzen Zahl eine zufällig ausgewählte Zahl von 1 bis zu dieser Zahl zurück.
rest		gibt den Rest bei Division der ersten durch die zweite eingebene Zahl zurück.
int		gibt den Ganzzahlanteil des Dezimalbruches zurück, das bedeutet: Der Dezimalbruchanteil wird gestrichen.
runde		rundet die Eingabe auf die nächstliegende ganze Zahl.

>Für weitere einstellige mathematische Funktionen:

abs		gibt den absoluten Betrag der Eingabe zurück.
qw		gibt die Quadratwurzel der Eingabe zurück.
sin		gibt den Sinus der Eingabe (in Grad) zurück.
cos		gibt den Kosinus der Eingabe (in Grad) zurück.
arctan		gibt in Grad den Arkustangens der Eingabe zurück.
exp		gibt die der Eingabe entsprechende Potenz von e (Eulersche Zahl) zurück.
log	**ln**	gibt den natürlichen Logarithmus der Eingabe zurück.
log10		gibt den Zehnerlogarithmus der Eingabe zurück.

3. Sprachelemente zu Wörtern und Listen

Ein Wort ohne weiteres Zeichen wird als Prozedurname behandelt: Es wird eine Prozedur dieses Namens gesucht und ausgeführt. Ein Wort mit Doppelpunkt davor steht für "Wert der Variablen" (z.B. :**laenge** ... Wert der Variablen mit Namen **laenge**).

Ein Wort nach einem Anführungszeichen (z.B. "**laenge**) bedeutet "das Wort an sich". Listen bestehen aus Wörtern und sind durch eckige Klammern abgegrenzt.

erstes ..	**er**	Gibt das erste Element des Wortes (der Liste) .. zurück.
letztes ..	**lz**	Gibt das letzte Element des Wortes (der Liste) .. zurück.
ohneerstes ..	**oe**	Gibt auf das eingegebene Wort (die Liste) .. ein Wort eine Liste) zurück, bei dem das erste Element gestrichen ist.
ohneletztes ..	**ol**	Gibt auf das eingegebene Wort (die Liste) .. ein Wort (eine Liste) zurück, bei dem das letzte Element gestrichen ist.
wort		Gibt ein Wort zurück, das aus den Eingaben zusammengefügt ist.
satz		Gibt eine Liste zurück, in der die Inhalte der Eingaben zusammengefügt sind.
liste		Gibt eine Liste zurück, die aus den Eingaben als Elementen besteht.
miterstem	**me**	Gibt ein Wort (eine Liste) zurück, bei der die erste Eingabe als erstes Element in die zweite Eingabe eingefügt ist.
mitletztem	**ml**	Gibt ein Wort (Liste) zurück, bei der die erste Eingabe als letztes Element in die zweite Eingabe eingefügt ist.
druckezeile ..	**dz**	Druckt die Eingabe als Zeile (mit Zeilenwechsel am Ende) auf den Bildschirm.
drucke ..	**dr**	Druckt die Eingabe (ohne Zeilenwechsel) auf den Bildschirm.
loeschetext	**lt**	Lösche den Textbildschirm!

Will man bei **wort**, **satz** und **liste** mehrere Eingaben machen, schließt man den gesamten Ausdruck in runde Klammern ein, z.B.: (**wort "haus "tuer "schloss**).

4. Arbeitsbereich, Editor und Dateien

>Befehle zu allen Variablen und Prozeduren, die aktuell wirksam sind und aufgerufen werden können:

setze		Eine Variable wird unter dem Namen .. (1. Eingabe) in der Arbeitsumgebung eingerichtet und auf einen Wert .. (2. Eingabe) gesetzt. Beispiel: setze "**pi 3.14159**
:		Wert der Variablen (Name lückenlos hinter :) Beispiel: **prod :pi 10**
zeigetitel	**zt**	Zeige alle Titel von Prozeduren des Arbeitsbereichs an.
vergiss ..	**vg**	Vergiss die Prozedur mit dem Namen ..! Die Prozedur wird aus dem Arbeitsbereich gelöscht.
vergissalles	**vga**	Alle Prozeduren und Variablen werden im Arbeitsbereich gelöscht.

>Im Editor kann man Prozeduren für die Arbeitsumgebung erstellen und verändern.

edit	**ed**	Gehe in den Editor! Durch dieses Kommando wird das Editorfenster geöffnet.
speichere ..	**sp**	Speichere die Arbeitsumgebung als Datei ..!
lade ..		Lade die Datei .. zur Arbeitsumgebung hinzu!

>Es können auch Daten an externe Geräte oder Dateien gesandt werden:

oeffne ..		Öffne ein externes Gerät oder eine Datei ..!
schliess ..		Schließe das Gerät oder die Datei ..!
druckezeile ..	**dz**	Gib die Eingaben an das Gerät oder die Datei aus!

>Von Prozeduren aus können auch Eingaben von der Tastatur angefordert werden:

liestaste	**taste**	Lies eine gedrückte Taste ein!
lieswort	**lw**	Lies ein Wort ein!
liesliste	**ll**	Lies die Eingabe aus dem Tastaturpuffer in eine Liste!

5. Logische Ausdrücke, Schleifen, Prozeduren

>Logische Ausdrücke sind solche, die WAHR oder FALSCH als Werte haben. Man kann sie verneinen und miteinander verknüpfen:

nicht ..		gibt WAHR zurück, wenn die Eingabe FALSCH ist, gibt FALSCH zurück, wenn die Eingabe WAHR ist.
alle		gibt WAHR zurück, wenn alle Eingaben WAHR sind, sonst FALSCH
eines		gibt WAHR zurück, wenn mindestens eine von den Eingaben WAHR ist, sonst FALSCH.

>über Schleifen kann der Igel Befehlsfolgen häufig ausführen:

wiederhole	**wh**	Wiederhole .. mal die Befehlsfolge ..! Beispiel: **wiederhole 4 [vw 40 re 90]** Die erste Eingabe gibt an, wie oft die Befehlsfolge wiederholt werden kann. Dies muss eine positive Zahl sein; Dezimal-bruchstellen werden eventuell abgeschnitten. Wiederhole-Schleifen können geschachtelt sein.

solange .. .. Solange .. wahr ist, führe die Befehlsfolge .. aus!
Beispiel: **solange :x<10 [dz :x setze "x :x+2]** Die erste Eingabe ist ein logischer Ausdruck, die zweite eine Befehlsfolge, die solange ausgeführt wird, wie der erste Ausdruck wahr ist.

>Befehle für neue Prozeduren:

pr .. .. .. Titelzeile: Prozedur .. mit Variablen .. .. Beispiel: **pr haus :breite :hoehe** (höchstens 5 Variablen sind möglich)

ende Ende-Zeile einer Prozedurdefinition

wenn .. Wenn die Bedingung .. erfüllt ist, dann führe .. aus, sonst führe .. aus.

dann .. Beispiel: **wenn x<0 dann [dz "ok] sonst [dz "fehler]**

sonst .. Die erste Eingabe muss ein logischer Ausdruck sein.

>Abläufe innerhalb von Prozeduren regeln durch Sprünge und Rekursion:

marke .. Hier ist die Einsprungmarke ..!
Beispiel: **marke "anfang**

gehe .. Gehe zur Marke ..! (unbedingter Sprung)
Beispiel: **gehe "anfang**
Bedingte Sprünge schreibt man durch Kombination mit **wenn .. dann .. sonst ..**
sonst .. kann auch fehlen. Das ist dann eine einseitige Entscheidung.

rueckkehr **rk** Ende der Prozedurabarbeitung und Rückkehr zur rufenden Prozedur oder zum Dialog.

rueckgabe **rg** Festlegung des Funktionswerts und Rückkehr zur rufenden Prozedur oder zum Dialog.

LOGO-Einsteiger

Hier bekommst du erste Anregungen für die **LOGO**-Programmierung: Quadrate, Dreiecke und Kreise. Die richtige Programmierung dieser Figuren kannst du über „Bearbeiten" nachlesen und selbst programmieren!

LOGO-Fortschritt

Diese Figuren sind Anregungen, wenn du die **LOGO**-Programmierung schon etwas verstehst. Baue sie nach und baue an ihnen weiter!

LOGO-Profi

So werden einmal deine Möglichkeiten mit **LOGO** sein, wenn du dich in **LOGO** bereits gut auskennst. Auch sie sind zum Nachbauen und Weiterbauen.

Geld-Manager

Mit dem Geld-Manager kannst du dein Geld übersichtlich verwalten: Geldausgaben können über drei Symbole in der Menüleiste oben genau aufgelistet werden: Mit dem **Neu**-Symbol kann ein neuer Betrag, der Grund und das exakte Datum jeweils mit der **Eingabe**-Taste eingegeben werden. Die Gesamtsumme wird automatisch angezeigt. Mit dem **Bearbeiten**-Symbol kann ein schon eingegebener Betrag verändert werden. Mit dem **Löschen**-Symbol wird ein Betrag gelöscht.

Tipp dich fit

Wie schnell und wie genau kannst du einen Text abtippen? Das sagt dir der Computer, nachdem du einen Absatz mit Text abgetippt hast. Die Zeit läuft!

HAUSAUFGABEN-HILFEN

ENGLISCH

hilft dir einfache englische Wörter und Sätze zu lernen. Einige englische Übersetzungen werden geschrieben und gesprochen.

LERNTEST ENGLISCH

Hast du die englischen Wörter schon gelernt, kannst du dein Können hier selbst testen!

FRANZÖSISCH

hilft dir einfache französische Wörter und Sätze zu lernen. Einige französischen Übersetzungen werden geschrieben und gesprochen!

LERNTEST FRANZÖSISCH

Hast du die französischen Wörter schon gelernt, kannst du dein Können hier selbst testen!

SPANISCH

hilft dir einfache spanische Wörter und Sätze zu lernen. Einige spanischen Übersetzungen werden geschrieben und gesprochen! Wähle mit Mausklick die richtige Auswahlantwort.

LERNTEST SPANISCH

Hast du die spanischen Wörter schon gelernt, kannst du dein Können hier selbst testen! Wähle mit Mausklick die richtige Auswahlantwort.

FRAGE DICH 1

Hier kannst du eigene Worte eingeben, vielleicht zum Spanischlernen oder zum Rechtschreiben-Lernen, die du dich dann bei **Teste Dich 1** abfragen lassen kannst. Klicke auf das **Eingabe**-Symbol in der Menüleiste oben, um ein neues Wort und sein entsprechendes Wort neu einzugeben. Über das **Bearbeiten**-Symbol kannst du ein schon vorhandenes Wortpaar verändern.

TESTE DICH 1

Die Worte, die du selbst in **Frage dich 1** eingegeben hast, werden hier abgefragt. Wähle mit Mausklick, ob du das Original oder seine Entsprechung gefragt werden willst. Das geht auch im 2-Spieler-Modus!

FRAGE DICH 2

Hier kannst du eigene Fragen eingeben, vielleicht Quizfragen oder Textaufgaben und sogar Rechenaufgaben, die du dich dann bei **Teste Dich 2** abfragen lassen kannst. Klicke auf das **Eingabe**-Symbol in der Menüleiste oben, um einen neuen Satz plus Antwort einzugeben. Über das **Bearbeiten**-Symbol kannst du ein schon vorhandenes Satzpaar verändern.

TESTE DICH 2

Die Sätze, die du selbst in **Frage dich 2** eingegeben hast, werden hier abgefragt. Auch das geht im 2-Spieler-Modus!

SYSTEM

DATEI MANAGER

Hier siehst du alle im Lerncomputer abgespeicherten Dateien. Sie kannst du mit Mausklick auf die Symbole der Menüleiste oben kopieren, in einen anderen Speicher verschieben, umbenennen, löschen und sortieren. Das **Formatieren**-Symbol löscht den Speicher vollständig!

LESEZEICHEN

kannst du an jeder Aktivität einfügen, damit es dich erinnert, an welcher Stelle du vorher warst.

SOUND-EFFEKTE

begleiten dein Spiel, wenn du mit der Maus auf **EIN** klickst. Willst du sie nicht, klicke auf **AUS**.

MUSIKWAHL

Willst du zu Beginn der Spiele eine Hintergrundmusik hören, klicke mit der Maus auf **EIN** oder **AUS**.

UHR & WECKER

lassen sich von dir richtig einstellen: Klicke das, was du ändern willst mit der Maus an und benütze die Zahlentasten. Bei Sommer- und Winterzeit klickst du auf S + W, damit deine Uhr automatisch umgestellt wird.

PUNKTESTAND

Du kannst deinen Punktestand aus den Aktivitäten kontrollieren, wenn du mit Mausklick auf **Einstellungen** die gewünschten Aktivitäten anklickst. Klickst du auf **Punktestatistik** und **Liste zeigen**, siehst du die Übersicht über deinen Punkteerfolg.

DRUCKER

Viele Drucker sind mit deinem Lerncomputer kompatibel, das heißt vernetzbar. Mit welchen Druckern dein Lerncomputer gut arbeitet findest du auf dem **Beiblatt** "Empfohlene Drucker" in der Verpackung.

Um einen Drucker anzuschließen, drückst du über der Tastatur auf die **Drucker**-Taste oder klickst mit der Maus auf das **Drucker**-Symbol in der Menüleiste unten am Bildschirm. Nun kannst du die **Drucker**-Liste sehen. Wähle mit Mausklick und der **Eingabe**-Taste deinen Drucker aus. Jetzt kannst du ganze Texte aus dem Programm **Textverarbeitung** ausdrucken, indem du dort das **Drucker**-Symbol anklickst. Du kannst aber auch genau das ausdrucken, was du auf dem Bildschirm siehst. Drücke dazu die **Umschalter**-Taste und die **Druck**-Taste der Tastatur gleichzeitig.

Hinweis:

1) DEIN LERNCOMPUTER KANN AUCH MIT ANDEREN, NICHT IN DER LISTE AUFGEFÜHRTEN DRUCKERN ARBEITEN. EINE STÖRUNGSFREIE FUNKTION MIT NICHT EMPFOHLENEN DRUCKERN KANN ABER NICHT GARANTIERT WERDEN.
2) VIELE DRUCKER KANNST DU SO EINSTELLEN, DASS SIE WIE EIN ANDERES MODELL ARBEITEN. SO KANN DEIN LERNCOMPUTER AUCH AN DIESE DRUCKER ANGESCHLOSSEN WERDEN. WIE DU DEINEN DRUCKER ANDERS EINSTELLEN KANNST, LIEST DU IN DER BEDIENUNGSANLEITUNG DEINES DRUCKERS NACH.

Fehlersuche beim Drucken:

Wenn eine Drucker-Fehler-Meldung erscheit, überprüfe die folgenden Fehlermöglichkeiten:

1. Zuerst Drucker, dann Lerncomputer eingeschaltet?
2. Falschen Druckertyp ausgewählt.
3. Das Netzkabel verbindet den Drucker mit der Steckdose nicht richtig.
4. Das Verbindungskabel vom Lerncomputer zum Drucker ist nicht richtig eingesteckt.
5. Der Drucker ist nicht eingeschaltet.
6. Papier klemmt im Drucker.
7. Papier fehlt im Drucker.
8. Papier wurde nicht rechtzeitig eingelegt.

Ist der Fehler gefunden, starte den Drucker und den Druckauftrag neu!

Hinweis: Weitere mögliche Fehlerquellen können der Bedienungsanleitung des Druckers entnommen werden.

SPEZIAL

Über Mausklick auf das Spezial-Symbol in der Menüleiste unten kannst du dir verschiedene **Einstellungen** und **Bildschirm**-Funktionen auswählen:

Persönliche Daten

Gib deinen Namen, Geburtstag, deine Adresse und Telefonnummer ein.

Zahleneingabe

Wie herum willst du die Zahlen in den **Mathematik**-Spielen eingeben: beginnend mit den Einern, dann die Zehner, dann die Hunderter oder umgekehrt?

Datum

Soll das Datum erst mit dem Tag beginnen oder zuerst mit dem Monat?

Grundeinstellungen

Wenn du deinen Lerncomputer anschaltest, begrüßt er dich. Willst du die vorgegebene Begrüßung oder selbst eine Begrüßung schreiben?

Bildschirmschoner

Wähle ein Motiv aus und stelle mit geklickter Maus oder mit den Richtungstasten die Zeit ein! Bestätige mit der **Eingabe**-Taste! Jedes Mal, wenn innerhalb dieser Zeit der Computer nicht gespielt wird, fliegt dieses Motiv über deinen Bildschirm.

Textblase

Die Textblasen tauchen auf, um dir das jeweilige Symbol zu erklären. Willst du sie nicht, klicke auf **AUS**!

Mauszeiger

Mit der Maus bewegst du den Mauszeiger auf deinem Bildschirm. Mit Mausklick und der **Eingabe**-Taste kannst du einen anderen Mauszeiger auswählen.

Text-Laufgeschwindigkeit

Lange Texte bewegen sich über deinen Bildschirm, damit du sie ganz lesen kannst. Ist dir das zu schnell oder zu langsam, kannst du die Geschwindigkeit mit der geklickten Maus oder den Richtungstasten regeln.

ZUSATZKASSETTEN

Es gibt eine Reihe Zusatzkassetten für deinen Lerncomputer. Sie haben viele zusätzliche Spiele und Themengebiete, mit denen du deine Kenntnisse und Fähigkeiten erweitern kannst. Beachte folgende Vorgehensweise:

1. Schalte den Lerncomputer aus.
2. Schiebe die Kassette vorne in das Einschubfach ein.
3. Schalte deinen Lerncomputer wieder ein.
4. Drücke die Taste KASSETTE und schon geht's los.

LERNPROGRAMME DER ZUSATZKASSETTE "EUROPA"

EUROPA

Deutschland liegt mitten in Europa. Andere Länder gehören auch dazu. Was weißt du darüber? Die richtigen Antworten wählst du mit der Maus und der Eingabe-Taste.

EURO & EINHEITEN

Jetzt gibt es keine Schwierigkeiten mehr, Euro-Geldbeträge, andere Geldwährungen, verschiedene Längen- und Hohlmaße, Geschwindigkeiten sowie Flächen- und Rauminhalte umzurechnen. Wähle zuerst eine Kategorie durch Anklicken eines der Bilder. Wähle dann durch Anklicken der Pfeilsymbole die Maßeinheit, die du kennst und gib die Maßzahl ein. Wähle danach die Maßeinheit, in die umgerechnet werden soll und bestätige mit der **Eingabe**-Taste.

WÖRTERBUCH ENGLISCH

Sehr umfangreiches Nachschlagewerk. Es hilft dir bei der Übersetzung und der Rechtschreibung von englischen und deutschen Wörtern. Gib ein Wort ein und bestätige mit der **Eingabe**-Taste. Wenn das gesuchte Wort nicht im Wörterbuch gefunden werden kann, schlägt der Computer ähnliche Wörter vor. Mit der **Esc**-Taste wird die Wörterbuch-Funktion abgebrochen.

WÖRTERBUCH FRANZÖSISCH

Wörterbuch mit einer sehr großen Anzahl von Stichwörtern. Es unterstützt dich bei der Übersetzung und der Rechtschreibung von französischen und deutschen Wörtern. Benütze es so wie das Wörterbuch Englisch.

Weitere Zusatzkassetten sind erhältlich:

- **Allgemeinwissen**

  1000 neue Quizfragen aus verschiedenen Wissensgebieten. Für alle, die mehr wissen wollen.

- **Naturwissenschaften**

  1000 interessante Quizfragen aus den Naturwissenschaften: Biologie, Physik, Chemie.

- **Sport-Wissen-Geschichte**

  Alles was du über diese interessanten und spannenden Dinge wissen willst. Auch hier sind über 1000 Fragen enthalten.

- **Länder-Menschen-Umwelt**

  1000 neue und spannende Fragen über Länder, Menschen und deine Umwelt.

- **Englisch für Anfänger**

  Learning by doing: 1000 interessante Übungen zur Grammatik und zum Wortschatz. Für die beiden ersten Englisch-Unterrichtsjahre.

- **Schreibmaschinenkurs**

  Damit die Finger über die Tasten flitzen: Mehr als 100 Übungseinheiten für alle Schwierigkeitsstufen - vom Anfänger bis zum Profi. Mit enthalten ist ein Handbuch mit lustigen und informativen Texten.

- **Super Speicher**

  Zusatzkassette für noch mehr Speicherplatz für die verschiedene Programme.

PUNKTEVERGABE IN DEN PROGRAMMEN

Die folgende Übersicht zeigt dir, wie und in welchen Programmen deines Lerncomputers Punkte vergeben werden:

ZÄHLWEISE

Code	1-Spieler-Modus		2-Spieler-Modus	
1	Fragen pro Spielrunde	5	Fragen pro Spielrunde	5
	Richtige Antwort beim 1. Versuch	20	Ausgangs-Punktestand	100
	Richtige Antwort beim 2. Versuch	10		
	Richtige Antwort beim 3. Versuch	5	Richtige Antwort	
			Spieler 1	20
			Spieler 2	10
			Falsche Antwort	
			Spieler 1	-20
			Spieler 2	-10
2	Worte pro Spielrunde	10		
	Richtige Antwort	10		
3	$Sorgfalt = \frac{alle\ Aufgaben}{Korrigierte\ antworten} * 100$			
	$Tempo = \frac{Buchstaben}{Zeit\ (s)} * \frac{60\ Sekunden\ /\ Minuute}{6\ Buchstaben\ /\ Wort}$			

Programm	Code
Knifflige Rätsel	1
Geheimwort	1
Sinnlücke	1
Wortarten	1
Wortsuche	1
Kreuzworträtsel	2
Wortzwillinge	1
Gegenteile	1
Was ist das?	1
Tauschwort	1
Verdrehte Sätze	1
Alle Mathematik Programme (außer18, 18, 18, 18)	1
Alle Quizfragen	1
Roboterjagd	nein
3D Autorennen	nein
3D Tic Tac Toe	nein
Schatzsuche	nein
Othello	nein
3D Irrgarten	nein
Hausaufgaben-Hilfen	1
Tipp dich fit	3

Hinweis:

In den folgenden Programmen werden keine Punkte vergeben. Dort gibt es auch keinen 2-Spieler Modus:

- Schreib-Ideen
- Kartenstudio
- Bilderstudio
- Textverarbeitung
- Adressbuch
- Terminplaner
- Wörterbuch Englisch
- Wörterbuch Französisch
- Kalender
- Euro & Einheiten
- Taschenrechner
- Logo
- Logo-Einsteiger
- Logo-Fortgeschrittene
- Logo-Profi
- Geld-Manager

VTECH® PC-LINK PLUS

Separat erhältlich ist der **VTech® PC-Link Plus**. Damit kannst du deinen Lerncomputer mit einem IBM-kompatiblen PC verbinden, um Dateien vom Lerncomputer zum PC und umgekehrt zu übertragen:

So kannst du z.B. Quizfragen und Texte auf dem PC anschauen, Texte auf dem PC abspeichern und vieles mehr.

DRUCKERANSCHLUSS

An der Rückseite des Lerncomputers befindet sich der Anschluss für einen Drucker. Ein handelsübliches Druckerkabel kann benutzt werden, um den Lerncomputer mit bestimmten Druckern zu verbinden. Im Abschnitt Drucker im Kapitel **System** kann nachgelesen werden, welche Drucker an diesem Lerncomputer angeschlossen werden können.

E-MAIL ANSCHLUSS

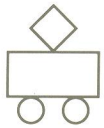
Wie das separat erhältliche E-Mail Set mit dem **Black Magic CX** verbunden wird, kann in der Bedienungsanleitung des E-Mail Sets nachgelesen werden.

ANSCHLUSS DER DIGITALEN KAMERA

Wie die separat erhältliche MagiCam mit dem **Black Magic CX** verbunden wird, kann in der Bedienungsanleitung der MagiCam nachgelesen werden.

PFLEGEHINWEISE

Reinige den Lerncomputer bitte nur mit einem leicht feuchten Tuch. Lassen den Lerncomputer bitte niemals länger in der prallen Sonne oder in der Nähe einer Hitzequelle stehen. Entferne die Batterien, wenn der Lerncomputer längere Zeit nicht benutzt wird. Lass den Lerncomputer bitte nicht herunterfallen und nehme das Gehäuse nicht auseinander. Halte den Lerncomputer fern von Feuchtigkeit und lass kein Wasser darauf kommen.



ENERGIEVERSORGUNG:

BATTERIEN: 4 x 1.5V C Baby / UM2 / LR14
4 x 1,5V A Mignon / UM3 / LR6
1 x 3V Knopfzelle / CR2025

VERWENDEN SIE BITTE KEINE WIEDERAUFLADBAREN BATTERIEN

Netzteil:

VTech® Netzteil DC 9V ⎓ 500 mA +-◉-- oder

Netzteil für Spielzeuge 9V ⎓ 500 mA +-◉-- (nach EN60742) das auch für Spielzeuge geprüft wurde und dafür geeignet ist.

- **Bitte beachten Sie die Hinweise im Kapitel "ANSCHLUSS DES NETZTEILS"**
- **Netzteile sind kein Spielzeug.**
- **Dieser Lerncomputer ist nicht für Kinder unter 3 Jahren geeignet.**
- **Bitte halten Sie sich unbedingt an unsere Angaben zur Energieversorgung.**

HINWEIS

Die Entwicklung von Kinderspielzeug ist eine verantwortungsvolle Aufgabe, die wir von **VTech®** sehr ernst nehmen. Wir bemühen uns sehr, die Richtigkeit unserer Informationen sicherzustellen - unsere Qualitätskontrolle ist äußerst streng. Dennoch können auch uns Fehler unterlaufen oder Erkenntnisse werden einfach von der Zeit überholt. Sollten Sie also Verbesserungsvorschläge haben oder sachliche Fehler entdecken, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst. Wir sind dankbar für Ihre Hinweise und werden Ihre Anregungen gerne überdenken.

Serviceadresse:

VTech® Electronics Germany GmbH

Kundenservice

Martinstraße 5

70794 Filderstadt