

```

<BP> 1655 DATA 312C3230389BFF006A6A,869
<MB> 1656 DATA 013137332C31312C3231,441
<NE> 1657 DATA 322C3130312C32302C31,475
<OD> 1658 DATA 34312C32362C3230382C,491
<NG> 1659 DATA 3233342C3233342C3233,495
<NK> 1660 DATA 342C3233342C3233342C,490
<MJ> 1661 DATA 3136352C32302C313431,492
<NM> 1662 DATA 2C32322C3230382C3137,490
<NN> 1663 DATA 332C3235312C352C3234,490
<OD> 1664 DATA 302C31302C3136392C33,488
<OC> 1665 DATA 322C3134312C302C3231,487
<LJ> 1666 DATA 309B0001151501313639,407
<OM> 1667 DATA 2C302C3134312C302C32,480
<LI> 1668 DATA 31309B04012424013137,434
<OG> 1669 DATA 332C33312C3230382C32,487
<NI> 1670 DATA 30312C362C3234302C33,484
<AL> 1671 DATA 2C37362C34322C359B0E,565
<NO> 1672 DATA 012A2A013136392C3139,396
<NP> 1673 DATA 322C3134312C33352C32,486
<OJ> 1674 DATA 2C3136392C3232362C31,495
<OO> 1675 DATA 34312C3342C322C3936,497
<JG> 1676 DATA 9B180120000000000000,212
<AL> 1677 DATA 00000000000000000000,0
<AM> 1678 DATA 00000000000000000000,0
<AN> 1679 DATA 00000000000000000000,0
<AF> 1680 DATA 00000000000000000000,0
<AG> 1681 DATA 00000000000000000000,0
<AH> 1682 DATA 00000000000000000000,0
<AI> 1683 DATA 00000000000000000000,0
<AJ> 1684 DATA 00000000000000000000,0
<AK> 1685 DATA 00000000000000000000,0
<AL> 1686 DATA 00000000000000000000,0
<AM> 1687 DATA 00000000000000000000,0
<AN> 1688 DATA 00000000000000000000,0
<AO> 1689 DATA 00000000000000000000,0
<AG> 1690 DATA 00000000000000000000,0
<AH> 1691 DATA 00000000000000000000,0
<AI> 1692 DATA 00000000000000000000,0
<AJ> 1693 DATA 00000000000000000000,0
<AK> 1694 DATA 00000000000000000000,0
<AL> 1695 DATA 00000000000000000000,0
<AM> 1696 DATA 00000000000000000000,0
<AN> 1697 DATA 00000000000000000000,0
<AO> 1698 DATA 00000000000000000000,0
<AP> 1699 DATA 00000000000000000000,0
<PO> 1700 DATA 00000000000000000000,0
<PP> 1701 DATA 00000000000000000000,0
<AA> 1702 DATA 00000000000000000000,0
<AB> 1703 DATA 00000000000000000000,0

```

Listing - THE END

```

<AC> 1704 DATA 00000000000000000000,0
<AD> 1705 DATA 00000000000000000000,0
<AE> 1706 DATA 00000000000000000000,0
<AF> 1707 DATA 00000000000000000000,0
<AG> 1708 DATA 00000000000000000000,0
<AH> 1709 DATA 00000000000000000000,0
<PP> 1710 DATA 00000000000000000000,0
<AA> 1711 DATA 00000000000000000000,0
<AB> 1712 DATA 00000000000000000000,0
<AC> 1713 DATA 00000000000000000000,0
<AD> 1714 DATA 00000000000000000000,0
<AE> 1715 DATA 00000000000000000000,0
<AF> 1716 DATA 00000000000000000000,0
<AG> 1717 DATA 00000000000000000000,0
<AH> 1718 DATA 00000000000000000000,0
<AI> 1719 DATA 00000000000000000000,0
<AA> 1720 DATA 00000000000000000000,0
<AB> 1721 DATA 00000000000000000000,0
<AC> 1722 DATA 00000000000000000000,0
<AD> 1723 DATA 00000000000000000000,0
<AE> 1724 DATA 00000000000000000000,0
<AF> 1725 DATA 00000000000000000000,0
<AG> 1726 DATA 00000000000000000000,0
<MB> 1727 DATA 000000000000AD00528D,396
<DC> 1728 DATA 0012EE010AEE048AAD01,949
<GP> 1729 DATA 8AF0034C008AEE028AEE,1211
<EK> 1730 DATA 058AAD058AC940F0034C,1043
<BD> 1731 DATA 008A68608A68A9078D52,979
<AF> 1732 DATA 03A9008D5403A9528D55,877
<BN> 1733 DATA 03A9008D5803A92E8D59,849
<BG> 1734 DATA 03A2104C56E468A9078D,992
<PL> 1735 DATA 5203A9008D5403A9008D,920
<AH> 1736 DATA 5503A9008D5803A9008D,807
<BI> 1737 DATA 5903A2104C56E4A9118D,987
<JM> 1738 DATA 8A98A9108DBB988D8C98,1484
<HB> 1739 DATA A9328DE298A9358DE398,1480
<HG> 1740 DATA A92E8DE498A908D8D4A03,1136
<OL> 1741 DATA A9988559682945294640,924
<EN> 1742 DATA 4641469146A44FE84FE8,1206
<HP> 1743 DATA 4FF94FA2008D888A9D00,1320
<DF> 1744 DATA 00E8E012D0F568608A00,1265
<AH> 1745 DATA 00000000000000000000,0
<AI> 1746 DATA 00000000000000000000,0
<AJ> 1747 DATA 00000000000000000000,0
<AK> 1748 DATA 00000000000000000000,0
<AL> 1749 DATA 00000000000000000000,0
<AD> 1750 DATA 00000000000000000000,0
<AE> 1751 DATA 00000000000000000000,0
<AF> 1752 DATA 00000000000000000000,0
<LL> 1753 DATA 0000002975002A55002B,328

```

TRENDS · PROGNOSEN · INFORMATIONEN · SPIELE und ANWENDERPROGRAMME

IN DER ATARI-CORNER

Einbauanleitung für vier zusätzliche Funktionstaster in den Atari 600 und 800 XL

Vergleicht man den Gehäuseaufbau der Atari 600/800 XL Computer mit dem des 1200 XL, so wird man feststellen, daß es beim 1200 XL vier zusätzliche Funktionstasten gibt.

Folgende Funktionen sind über diese Tasten (hier F1, F2, F3 und F4) ohne zusätzliche Software erreichbar.

Der Cursor kann ohne Hilfe der CONTROL-Taste in alle vier Richtungen bewegt werden.

Taste F1 bewegt den Cursor nach oben, F2 nach unten, F3 nach links und F4 nach

rechts.

Zusammen mit der SHIFT-Taste hat man folgende Funktionen.

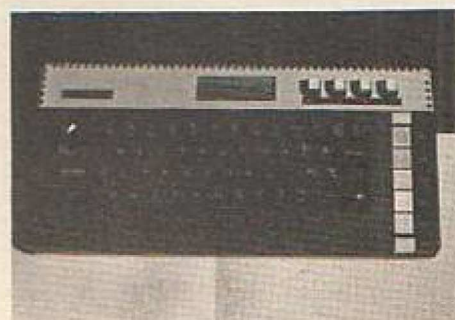
SHIFT-F1: Cursor springt in die linke obere Ecke.

SHIFT-F2: Cursor springt in die linke untere Ecke.

SHIFT-F3: Cursor springt zum Zeilenanfang.

SHIFT-F4: Cursor springt zum Zeilenende.

In Verbindung mit der CONTROL-Taste stehen noch folgende Funktionen zur



Fortsetzung von S. 19

Verfügung.

CONTROL-F1 schaltet die Tastatur ab und durch wiederholtes Betätigen wieder ein.

CONTROL-F2 schaltet den Bildschirm ab und ermöglicht somit dem Computer, bis zu 25% schneller zu rechnen. Bei Betätigung irgend einer anderen Taste wird der Bildschirm wieder eingeschaltet. CONTROL-F3 schaltet den Cursorklick aus und wieder ein. Durch CONTROL-F4 kann man vom Grafikzeichensatz auf internationalen Zeichensatz und zurück schalten. Die Kombination SHIFT-CONTROL und eine der Funktionstasten besitzt keine programmierte Funktion.

Für den Einbau braucht man lediglich vier Taster mit je einem Arbeitskontakt und einer maximalen Einbautiefe von 22 mm, einen Lötkolben, etwas flexiblen Draht, eine Bohrmaschine und einen Bohrer mit entsprechenden Durchmesser zum Bohren der Löcher für die Taster.

EINBAU

Für den Einbau der Taster wird nur das Gehäuseoberteil benötigt.

Also trennt man zuerst Gehäuseober- und Unterteil durch Lösen der am Unterteil befindlichen Schrauben voneinander.

Beim Abheben des Oberteils sollte man etwas vorsichtig sein, da das Flachbandkabel von der Hauptplatine zur Tastatur sehr kurz ist.

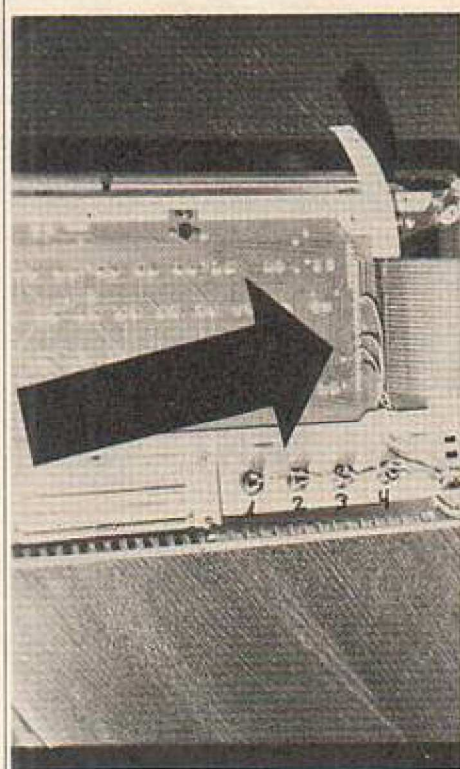


Bild 1

Als nächstes löst man dann die Steckverbindung von der Tastatur zur Hauptplatine, um das Oberteil endgültig vom Unterteil zu trennen.

Um im Oberteil einfache Löcher für die Taster bohren zu können, entfernt man am besten die Tastaturplatine durch Lösen von vier Schrauben aus dem Oberteil. Für den Einbau der Taster sind die Flächen links und rechts vom Modulschacht geeignet, wie und in welcher Form man sie dort anordnet, muß man selbst entscheiden.

Als nächstes bohrt man die Löcher für die Taster, wobei man bei Tastern mit einem Durchmesser von mehr als 8 mm mit einem kleineren Bohrer (3-4 mm) die Löcher vorbohren sollte.

Beim Bohren ist das Oberteil gut festzuhalten, außerdem sollte man nicht allzu sehr auf die Bohrmaschine drücken, damit sich der Bohrer plötzlich in das Plastik hineinfritzt.

Nach dem Bohren können die vier Taster und die Tastaturplatine ins Oberteil eingebaut werden.

Verdrahtung der Taster

Dazu legt man die Tastaturplatine mit der Unterseite nach oben auf den Arbeitsplatz, so daß die Tastenreihe mit der RESET-Taste nach rechts weist.

Jetzt sieht man am rechten Rand der Tastaturplatine eine von oben nach unten verlaufende Reihe mit Lötunkten, an der das Flachbandkabel, das die Verbindung zur Hauptplatine herstellt, angelötet ist.

Genau an diese Reihe mit Lötunkten werden die Taster wie folgt angeschlossen (siehe Bild 1).

Die erste Ader wird an Lötunkt 5, die zweite an Punkt 8, die dritte an Punkt 10 und die vierte Ader an Lötunkt 17 angelötet.

Abgezählt werden die Lötunkte von der Unterkante der Platine aus in Richtung des Modulschachtes.

An die Taster schließt man die Leitungen folgendermaßen an. Die Ader von Punkt 5 wird an einen Kontakt von Taster F1 und F2 angelötet, die Ader von Punkt 8 an einen Kontakt von Taster F3 und F4, die Ader von Punkt 10 an den zweiten Kontakt von Taster F1 und F3 und die Ader von Punkt 17 an den zweiten Kontakt von Taster F2 und F4 (siehe Zeichnung).

Zur Überprüfung, ob es sich um die richtigen Lötunkte handelt, kann man folgende Kontrolle durchführen:

Punkt 5 sollte eine Verbindung mit den Tasten K, L und U haben. Punkt 8 mit den Tasten V, C und B. Punkt 10 mit N und 7. Und der Punkt 17 mit der BACK SPACE-Taste.

Das Verfolgen dieser Verbindungen ist teilweise recht schwierig und sollte daher nur durchgeführt werden, wenn der Funktionstest negativ ausfällt.

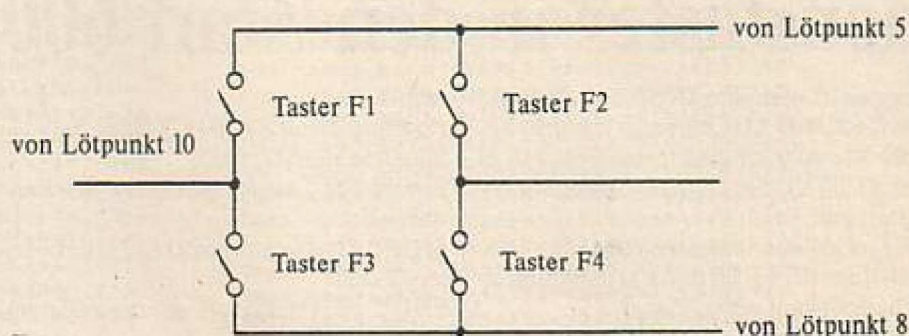
Da dies die einzigen Änderungen sind, die man vornehmen muß, kann man den Computer jetzt wieder zusammenbauen. Zum Testen der Taster wird der Computer angeschlossen und eingeschaltet.

Nach Erscheinen der READY-Meldung auf dem Bildschirm, geht man mit dem Kommando BYE in den Selbsttestmodus und wählt dort den Keyboardtest an.

Nach dem Erscheinen der Keyboardabbildung kann man in der ersten Reihe auf der rechten Seite des Bildschirms vier Taster erkennen, die mit den Zahlen 1, 2, 3, 4 gekennzeichnet sind. Werden die neuen Taster betätigt, müßten bei richtigem Zusammenbau diese Tasten aufblinken.

Diese zusätzlichen Tasten wurden von Volkmars Waschke, dem Autor dieses Hardwarebeitrages, Anfang 1985 in seinen 600 XL eingebaut, seitdem sind keine Störungen oder Fehler aufgetreten.

*Und nun viel Spaß
beim Tüfteln!*



Lötplan