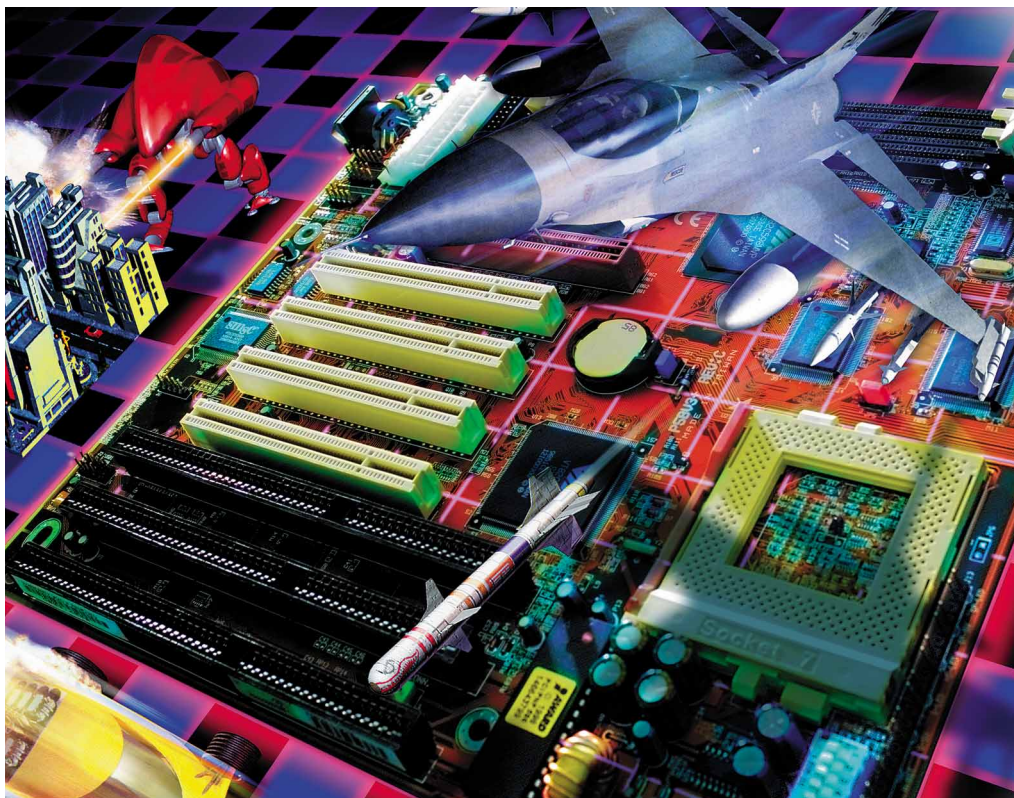


Mainboards für AMD K6-2

Schneller Sockel 7



AMDs Sockel-7-Prozessoren werden zunehmend populärer. Wir haben zehn passende Mainboards in die Mangel genommen – und mußten bei manchem Modell eine stark eingeschränkte Praxistauglichkeit feststellen.

Mit zunehmender Bedeutung der AMD-Prozessoren vom Typ **K6-2** erleben die zugehörigen Sockel-7-Boards eine Renaissance. Sie bieten daneben zwar auch aktuellen CPUs von Cyrix/IBM, Winchip sowie alten Intel-Prozessoren eine Heimat, doch spielen diese mangels Leistung für Spieler kaum eine Rolle. Sockel-7-Platinen eignen sich besonders für Aufrüster, die nicht besonders viel Geld für einen schnelleren PC ausgeben wollen: Viele Hersteller bieten Modelle im AT-Format an, mit denen Sie zumindest Ihr altes Gehäuse weiter benutzen können. Manche haben außerdem noch SIMM-Steckplätze für älteren EDO-Speicher; ein Geschwindigkeitsnachteil

gegenüber modernem, mit 100 MHz getaktetem SDRAM ist zwar vorhanden, aber nicht weltbewegend.

Ärger mit Aladdin

Auf den Sockel-7-Boards sind zwei verschiedene, Intel-Chipsätze zu finden: Die meisten Hersteller verwenden den **MVP 3** von VIA, einige andere den **Aladdin V** von ALI. Beide unterstützen die wichtigsten Features wie AGP, 100 MHz Systemtakt, Ultra-DMA-Festplatten, SDRAM-Speicher, USB-Geräte und Powermanagement-Funktionen.

Neben den technischen Daten sind auch die Ergebnisse der Benchmark-Messungen recht ähnlich. Performance-Unterschiede resultieren hauptsächlich aus der unterschiedlichen Bestückung mit Level-2-Cache, der anders als beim **Pentium II** nicht mit auf der Prozessor-Platine, sondern direkt auf dem Mainboard untergebracht ist. Dennoch machte VIAs **MVP 3** während der Testphase den deut-

lich ausgereifteren Eindruck. Der **Aladdin V** hat nämlich große Probleme mit dem zur Zeit populärsten 3D-Beschleuniger, dem Riva TNT von Nvidia. Und nicht nur mit dem: Auch eine nagelneue ATI **Rage Fury** war weder mit dem Biostar **ALA5** noch dem MSI **MS-5169 V4** zum Laufen zu bringen. Allerdings befand sich letzteres noch im Vorserienstadium und lief insgesamt dermaßen instabil, daß wir von einem Einzeltest absahen.

So haben wir getestet

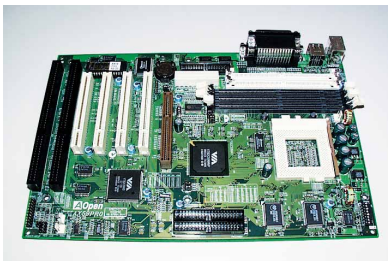
Die Testkriterien entsprechen in ihren Ansprüchen und der Gewichtung dem Slot-1-Test der letzten Ausgabe. Auf die mit mehreren Benchmarks gemessene Performance entfallen 25 Prozent, auf die Ausstattung als wichtigster Faktor 50 Prozent der Gesamtnote. Als »Technik«, die ebenfalls zu 25 Prozent in die Endnote mit einfließt, bewerten wir Installation, Handhabung, Platinenlayout und eventuelle Kompatibilitätsprobleme. **MC**

Schwerpunkt

Sockel-7-Mainboards.....	218
Einzeltests.....	219
Tabelle.....	222



Aopen Tyan AX59Pro S1590 Trinity



Die Ausstattung des **AX59 Pro** ist bis hin zu den Software-Beigaben sehr gut, doch beim Platinenlayout hat Aopen geschludert. Trotz der Beschränkung auf zwei ISA-Slots fehlt der fünfte PCI-Steckplatz, und Strom- sowie Floppy-Anschluß sind hinter den RAM-Sockeln schlicht fehlplatziert. Ungewöhnlich für ein ATX-Modell sind die zwei zusätzlichen SIMM-Slots für EDO-RAM.

Der Betrieb zusammen mit SDRAM ist möglich, was im hervorragenden Handbuch genauestens erläutert wird. Durch das detaillierte Manual läßt sich auch die umständliche Einstellung des CPU-Takts über eine Kombination aus DIP-Schaltern (Multiplikator) und Jumper (FSB-Takt) ertragen. Bei den Performance-Tests schlug sich das **AX59 Pro** sehr gut – womit es letztendlich unsere Empfehlung verdient. Als eines von wenigen Sockel-7-Boards macht es einen überzeugenden Eindruck. **MG**

→ <http://www.aopen.nl>

AX59 Pro

Typ: Sockel-7-Mainboard
Hersteller: Aopen
Preis: ca. 180 Mark
Hotline: (0031) 736 45 95 16

Pro

- sehr schnell
- gute Ausstattung
- sehr gutes Handbuch

Kontra

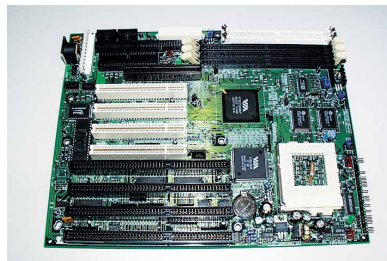
- teilweise schlecht platzierte Anschlüsse

Leistung (25%)				1,9
Technik (25%)				2,5
Ausstattung (50%)				1,9

Fazit: Für den K6-2 ist das schnelle AX59 Pro die zur Zeit empfehlenswerteste Hauptplatine.

GameStar Gesamtnote:

2,0



Das **S1590 Trinity** von Tyan ist ein ideales Board für Aufrüster, die ihr altes Gehäuse behalten wollen und dennoch einige Ansprüche haben. So finden immerhin drei lange PCI-Karten ausreichend Platz vor, eine SLI-Voodoo-2-Bestückung ist somit kein Problem. Des weiteren können Sie dank zweier SIMM-Sockel auch altes EDO-RAM weiterbenutzen, selbst die gemischte Bestückung mit SDRAM-Speicher ist ausdrücklich vorgesehen.

Standesgemäße Performance und der sehr gute Tyan-Service runden den positiven Eindruck vom **S1590** ab – mit einer großen Ausnahme: Bei unserem Testmuster waren die per Jumper einstellbaren CPU-Spannungen anders als im Manual (und auch im Internet) angegeben. So lieferte die mit 2,2 Volt beschriebene Einstellung in der Praxis stolze 2,5 Volt – und hätte den armen K6-2/400 damit fast gegrillt. **MG**

→ <http://www.tyan.com>

S1590 Trinity 100AT

Typ: Sockel-7-Mainboard
Hersteller: Tyan
Preis: ca. 210 Mark
Hotline: (0761) 20 28 60

Pro

- ideal für Aufrüster
- gute Ausstattung
- guter Service

Kontra

- falsche Spannungseinstellung
- kein Hardware-Monitoring

Leistung (25%)				2,4
Technik (25%)				2,1
Ausstattung (50%)				2,0

Fazit: Dank rundum überzeugender Leistungen ist das AT-Board ideal zum kostengünstigen Upgraden.

GameStar Gesamtnote:

2,1

Epox EP-MVP3G



Hersteller Epox ist für solide Mainboards ohne größere Schwächen bekannt; das **EP-MVP3G** macht da keine Ausnahme. Zum sauberen Platinenlayout (einziger Kritikpunkt: der Prozessor sitzt außerhalb des ATX-Luftstroms) gesellt sich eine vorbildlich komfortable Einstellung von Taktfrequenzen und CPU-Spannungen. Jeder Jumper ist direkt einem (aufgedruckten) Wert zugeordnet – das macht die Installation selbst für Laien ohne das mittelmäßige Handbuch möglich. Bei unseren Benchmark-Messungen lag das Epox im Vordergrund.

Wie bei den Pentium-II-Boards hat das Epox-Modell einen eineiigen Zwilling von NMC (**5VMX**), der technisch absolut identisch ist. Dem liegt statt eines gedruckten Manuals nur eine knappe, dafür deutschsprachige Installationshilfe bei. Die Bewertung bleibt dadurch gerade noch gleich, allerdings ist das **5VMX** um ein paar Mark billiger. **MG**

→ <http://www.elito-epox.de>

EP-MVP3G

Typ: Sockel-7-Mainboard
Hersteller: Epox
Preis: ca. 200 Mark
Hotline: (09241) 99 17 40

Pro

- sehr komfortable Konfiguration
- durchdachtes Platinenlayout

Kontra

- CPU kaum von ATX-Lüfter gekühlt

Leistung (25%)				2,4
Technik (25%)				2,1
Ausstattung (50%)				2,5

Fazit: Ein ausgewogenes Board mit einfacher Handhabung und ohne große Schwächen.

GameStar Gesamtnote:

2,4

Elitegroup DFI

P5VP-A+ P5BV3+



Farbenfroh gibt sich das **P5VP-A+** von Elitegroup. Doch trotz der bunten Jumper ist das Einstellen der Taktfrequenzen etwas umständlich. Das teilweise deutsche Handbuch hilft mit seinen auf das Nötigste beschränkten Erklärungen dem Einsteiger nicht weiter. Abgesehen von der für ein ausgewachsenes ATX-Board etwas mageren Steckplatzbestückung (4xPCI, 2xISA) gibt es sonst wenig zu meckern.

Nach dem Tyan besitzt das **P5VP-A+** das beste Anschlußfeld für die immer wieder Ärger bereitenden Gehäusestecker; der Trend zu sinnlosen LEDs mitten auf der Platine hat allerdings auch Elitegroup erfaßt. In den Punkten Kompatibilität und Leistung gibt es Positives zu vermelden. Das **P5VP-A+** war zwar nicht das schnellste Board im Test, der Rückstand ist aber insgesamt unerheblich. Mit den eingesetzten Grafikkarten hatte es keinerlei Probleme. **MG**

→ <http://www.tyan.com>

P5VP-A+

Typ: Sockel-7-Mainboard
Hersteller: Elitegroup
Preis: ca. 160 Mark
Hotline: (02431) 94 10

Pro	Kontra
• guter Allrounder	• sehr umständliche Jumbereinstellungen
• günstig	• mäßiges Handbuch

Leistung (25%)				2,6
Technik (25%)				2,4
Ausstattung (50%)				2,5

Fazit: Ein Board mit gleichmäßigen Leistungen, das weder nach oben noch nach unten ausreißt.

GameStar Gesamtnote:

2,5



Mit der aktuellen Revision C seines erfolgreichen Baby-AT-Boards **P5BV3+** wendet sich DFI etwas vom Aufrüster-Publikum ab: Die zwei SIMM-Steckplätze für älteres EDO-RAM wurden zugunsten eines dritten DIMM-Slots für SDRAM wegrationalisiert. Der Prozessorakt wird über einen DIP-Schalterblock halbwegs bequem konfiguriert, die nötigen Stellungen sind sowohl im (ansonsten wenig aussagekräftigen) Handbuch als auch auf einem beigelegten Aufkleber genau erläutert.

Dank des 1 MByte großen L2-Caches erreicht das Board klassenübliche Benchmark-Werte. Voodoo-2-Karten passen allerdings in gerade mal einen der vier PCI-Slots, außerdem liegen die IDE-Kabelanschlüsse so ungünstig, daß es einer AGP-Karte mit TNT-Chipsatz noch heißer wird als ohnehin schon. Insgesamt bietet das DFI eine ansprechende Leistung zum günstigen Preis. **MG**

→ <http://www.tyan.com>

P5BV3+

Typ: Sockel-7-Mainboard
Hersteller: DFI
Preis: ca. 150 Mark
Hotline: (0421) 565 68 11

Pro	Kontra
• sehr günstig	• keine SIMM-Sockel
	• mageres Handbuch
	• wenig Ausstattung

Leistung (25%)				2,6
Technik (25%)				2,7
Ausstattung (50%)				3,0

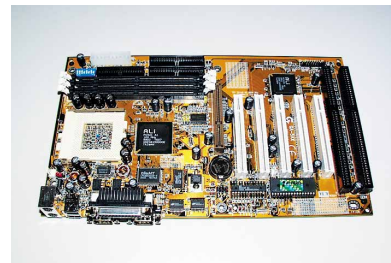
Fazit: Wenig Besonderheiten, aber ein insgesamt gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

GameStar Gesamtnote:

2,8

Gigabyte

GA-5AX



Gigabyte hat ein Herz für Tüftler: Anstatt der oft nicht nutzbaren 112 MHz der Konkurrenz ist der FSB des **GA-5AX** in Fünferschritten übertaktbar. Auch das Handbuch sowie das durchdachte Layout mit den fünf PCI-Slots und drei DIMM-Sockeln vermögen zu überzeugen. Alle Anschlüsse sind da, wo sie hingehören. Die Kombination aus DIP-Schaltern und Jumpern zur Einstellung der Frequenzen ist dank der guten Dokumentation erträglich.

Zu den Schwächen gehört die mäßige Ausstattung: Ein Temperaturfühler ist zwar vorhanden, aber nicht nutzbar; es wird lediglich bei zu großer Hitze die CPU zurückfahren. Größtes Manko ist der Aladdin-V-Chipsatz, der trotz neuestem Bios weder mit einer TNT noch der Rage 128 zurechtkam. Die Benchmark-Werte lagen dagegen im grünen Bereich; Licht und Schatten halten sich also weitgehend die Waage. **MG**

→ <http://www.gigabyte.de>

GA-5AX

Typ: Sockel-7-Mainboard
Hersteller: Gigabyte
Preis: ca. 160 Mark
Hotline: (040) 25 50 15

Pro	Kontra
• schnell	• Schwierigkeiten mit Riva TNT und Rage 128
• gutes Platinenlayout	• mäßige Ausstattung
• günstig	

Leistung (25%)				2,3
Technik (25%)				3,1
Ausstattung (50%)				2,9

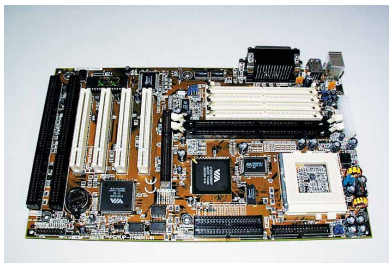
Fazit: Besitzer einer Riva TNT oder Rage 128 sollten von diesem ansonsten ordentlichen Board Abstand nehmen.

GameStar Gesamtnote:

2,8

Tekram

P5MVP-A4



Obwohl sich das **P5MVP-A4** mit seinem ATX-Formfaktor eigentlich weniger an die Aufrüster wendet, sind gleich vier SIMM-Sockel für EDO-RAM auf der Platine zu finden. Vor dem SDRAM/EDO-Mischbetrieb wird im Handbuch allerdings gewarnt. Keine schlechte Idee ist das mitgelieferte Lüfter-Adapterkabel, mit dem ein zum Anschluß ans Netzteil gedachtes Gebläse auf den Lüfteranschluß der Platine umgeleitet wird. Etwas mager sind die nur zwei ISA-Slots, zumal auf den fünften PCI-Steckplatz verzichtet wurde. Außerdem nutzt das Bios die Möglichkeiten der Systemüberwachung unzureichend.

Von der Leistung her reiht sich das Tekram am unteren Ende des Testfeldes ein, was an den nur 512 KByte L2-Cache liegt. Dafür war es eines der stabiler laufenden Modelle und hatte zudem weder mit einer Riva TNT noch mit der ATI Rage 128 irgendwelche Probleme. **MG**

→ <http://www.tekram.de>

P5MVP-A4

Typ: Sockel-7-Mainboard
 Hersteller: Tekram
 Preis: ca. 160 Mark
 Hotline: (02102) 30 28 00

Pro	Kontra
• günstig • SIMM-Sockel • guter Allrounder	• relativ langsam • nur 512 KByte L2-Cache

Leistung (25%)	3,1
Technik (25%)	3,0
Ausstattung (50%)	2,8

Fazit: Eine sehr unauffällige Platine, die kaum Schwächen, aber auch nur wenige Stärken hat.

GameStar Gesamtnote:

2,9

Biostar

M5ALA



Die golden schimmernde Platine hat einige Besonderheiten vorzuweisen: So sind beim **M5ALA** die aneinandergrenzenden PCI- und ISA-Slots beide voll nutzbar. Überhaupt wirkt das Platinenlayout recht luftig; dementsprechend ordentlich fällt die Handhabung aus, alle Slots sind in voller Länge nutzbar. Systemtakt und Multiplikator regeln Sie über einen DIP-Schalterblock, die CPU-Spannung per Jumperquartett.

Weniger gut war es um das **M5ALA** dann im Betrieb bestellt. Sowohl mit einer Riva TNT als auch der Rage 128, zwei der momentan schnellsten Grafikkarten, ging praktisch überhaupt nichts. Wenn das Board mit der Dynamite TNT doch mal einen Benchmark ohne Absturz bewältigte, waren die Werte immerhin konkurrenzfähig. Da das Biostar-Modell auch von diesen Problemen abgesehen wenig Berauschendes bot, landete es im hinteren Drittel des Testfeldes. **MG**

→ <http://www.biostar.com.tw>

M5ALA

Typ: Sockel-7-Mainboard
 Hersteller: Biostar
 Preis: ca. 140 Mark
 Hotline: (0223) 523 38

Pro	Kontra
• sehr günstig • einfache Handhabung	• Kompatibilitäts- und Stabilitätsprobleme • mäßige Ausstattung

Leistung (25%)	2,6
Technik (25%)	4,4
Ausstattung (50%)	3,0

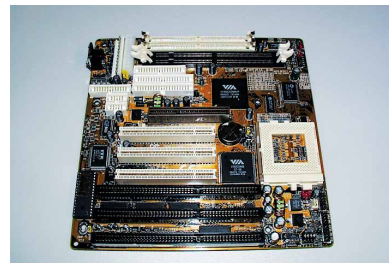
Fazit: Durch die Stabilitätsprobleme treten die wenigen vorhandenen Pluspunkte in den Hintergrund.

GameStar Gesamtnote:

3,4

Shuttle

HOT591P



Die Bezeichnung Baby-AT-Board trägt das Shuttle **HOT591** mehr als zurecht; kein anderes Modell drängt die Komponenten auf engerem Raum zusammen. Darunter müssen vor allem die langen Addon-Karten mit dem Voodoo-2-Chipsatz leiden. Für sie ist die Platine tabu, da die Karte in jedem der drei PCI-Slots mit dem Prozessor-Kühlkörper kollidiert. Statt eines Handbuchs liegt lediglich ein – immerhin einigermaßen informatives – Faltblatt bei, die Ausstattung insgesamt ist bestenfalls unterer Durchschnitt.

Zwar lief das **HOT591** sehr stabil und hatte weder mit dem Riva TNT noch ATIs Rage 128 Probleme, doch es war auch das langsamste Board im Test. Somit gibt es außer dem geringen Platzbedarf und der befriedigenden Handhabung wenig Gründe, zum Shuttle zu greifen – zumal es sich auch im Preis nicht positiv absetzen kann. **MG**

→ <http://www.spacewalker.com>

HOT591P

Typ: Sockel-7-Mainboard
 Hersteller: Shuttle
 Preis: ca. 170 Mark
 Hotline: (04121) 47 68 60

Pro	Kontra
• sehr klein • läuft stabil	• mauer Ausstattung • langsam • keine Voodoo 2 möglich

Leistung (25%)	3,5
Technik (25%)	3,5
Ausstattung (50%)	3,8

Fazit: Wenig Stärken, viele Schwächen. Für das Geld gibt es deutlich attraktivere Angebote.

GameStar Gesamtnote:

3,7




Alle Mainboards im Überblick

Zahlen und Fakten



Modell	Testsieger	AX59Pro	S1590 Trinity 100AT	EP-MVP3G	5VMX	P5VP-A+
Hersteller	Aopen		Tyan	Epox	NMC	Elitegroup
Preis ca.	180 Mark		210 Mark	200 Mark	160 Mark	160 Mark
Garantie	12 Monate		36 Monate	24 Monate	24 Monate	13 Monate
Hotline	(0031) 736 45 95 16		(0761) 20 28 60	(09241) 99 17 40	(038828) 370	(02431) 94 10
Homepage	http://www.aopen.nl		http://www.tyan.com	http://www.elito-epox.de; www.epox.com	http://www.nmc-pe.de	http://www.ecs.com.tw
Allgemeines						
Boardrevision	1.4		–	0.4	0.4	1.1A
Formfaktor	ATX		AT	ATX	ATX	ATX
Chipsatz	VIA MVP 3		VIA MVP 3	VIA MVP 3	VIA MVP 3	VIA MVP 3
L2-Cache	1 MByte		1 MByte	1 MByte	1 MByte	1 MByte
Anschlüsse für ATX-Netzteil/USB	ja/ja (2)		ja/ja (2/kein Adapter mitgel.)	ja/ja (2)	ja/ja (2)	ja/ja (2)
Features						
Slots AGP/PCI/ISA	1/4/2		1/4/4	1/5/2	1/5/2	1/4/2
für lange Karten nutzbar	1/4/2		1/3/2	1/3/2	1/3/2	1/4/2
SIMM/DIMM-Sockel	2/3		2/3	-/3	-/3	-/3
Max. SDRAM-Bestückung	384 MByte		384 MByte	384 MByte	384 MByte	384 MByte
Cacheable Area	256 MByte		256 MByte	256 MByte	256 MByte	256 MByte
Bustakt-Wahl	Jumper		Jumper	Jumper	Jumper	Jumper
Bustakt-Frequenz (MHz)	66,68,75,83,95,100,112		60,66,75,83,95,100	66,75,83,95,100,112	66,75,83,95,100,112	66,75,83,95,100,112,124
Prozessorakt-Wahl	DIP-Schalter		Jumper	Jumper	Jumper	Jumper
Takt-Multiplikatoren	1,5 - 5,5		2,5 - 5,5	2,0 - 5,5	2,0 - 5,5	1,5 - 4,5
Core-Spannungs-Wahl	DIP-Schalter		Jumper	Jumper	Jumper	Jumper
Spannungs-Intervall (Volt)	1,3 - 3,5		2,0 - 3,3	2,1 - 3,2	2,1 - 3,2	1,2 - 3,5
Lüfteranschlüsse	3		3	3	3	2
Systemüberwachung	ja (nur unter Windows)		ja	ja (auch unter Windows)	ja	ja (nur Warntemperatur/Core-Spannung)
Bios						
Hersteller	Award		Award	Award	Award	Award
Bios-Version/Datum	23.12.98		20.10.98	22.12.98	22.12.98	7.1.99
neueste Vers. im Internet	23.2.99		20.10.98	1.3.99	4.2.99	7.1.99
VGA-IRQ abschaltbar	nein		ja	ja	ja	ja
USB-IRQ abschaltbar	ja		ja	ja	ja	ja
Handhabung						
Platinen-Beschriftung	gut		gut	sehr gut	sehr gut	gut
Anschlüsse	ausreichend		gut	sehr gut	sehr gut	gut
Handbuch	Engl.; dt. Kurzanleitung; sehr gut		Englisch; sehr gut	Englisch; befriedigend	Englisch/Deutsch; ausreichend	Engl.; dt. Kurzanleitung; befriedigend
Ausstattung						
IDE/FDD-Kabel:	1/1		1/1	1/1	1/1	1/1
Sonstiges	AGP/Busmaster-Treiber, Anti-Viren-Software, I/O-Blende		AGP/Busmaster-Treiber, Adapter/Kabel für serielle/ parallele Schnittstellen	AGP/Busmaster-Treiber, Monitoring-Software	AGP/Busmaster-Treiber	AGP/Busmaster-Treiber
Benchmarks						
3DMark 99 (800x600x16)	1685 Punkte		1649 Punkte	1663 Punkte	1670 Punkte	1648 Punkte
Quake 2 (800x600x16)	21,9 fps		21,9 fps	21,6 fps	21,6 fps	21,7 fps
Turok 2 (800x600x16)	31,6 fps		31,3 fps	31,4 fps	31,5 fps	31,0 fps
Business Winstone 99	17,4		17,3	17,1	17,2	16,9
GameStar Gesamtnote	2,0		2,1	2,4	2,4	2,5

Von der Anzahl der PCI-Slots bis zur Qualität des Handbuchs: Hier finden Sie die wichtigsten Daten aller zehn Testteilnehmer zusammengefaßt.

				
P5BV3+	GA-5AX	P5MVP-A4	M5ALA	H0T591P
DFI	Gigabyte	Tekram	Biostar	Shuttle
150 Mark	160 Mark	160 Mark	140 Mark	170 Mark
14 Monate	12 Monate	18 Monate	12 Monate	24 Monate
(0421) 565 68 11	(040) 25 50 15	(02102) 30 28 00	(0223) 523 38	(04121) 47 68 60
http://www.dfiweb.com	http://www.gigabyte.de	http://www.tekram.de	http://www.biostar.com.tw	http://www.spacewalker.com
C	4.1	1.01	2.0	2.0
AT	ATX	ATX	ATX	AT
VIA MVP 3	ALI Aladdin V	VIA MVP 3	ALI Aladdin V	VIA MVP 3
1 MByte	512 KByte	512 KByte	512 KByte	512 KByte
ja/ja (2/kein Adapter mitgel.)	ja/ja (2)	ja/ja (2)	ja/ja (2)	ja/ja (2/kein Adapter mitgel.)
1/4/3	1/5/2	1/4/2	1/4/2	1/3/3
1/1/3	1/5/2	1/4/2	1/4/2	1/0/3
-/3	-/3	4/2	-/3	2/2
384 MByte	384 MByte	256 MByte	384 MByte	256 MByte
256 MByte	128 MByte	128 MByte	128 MByte	128 MByte
DIP-Schalter	Jumper	Jumper	DIP-Schalter	Jumper
60,66,75,83,100	66,75,83,95,100,105,110,115,120,125,130,135,140	66,75,83,95,100	60,66,75,83,95,100	60,66,75,83,95,100
DIP-Schalter	DIP-Schalter	Jumper	DIP-Schalter	Jumper
2,5 - 5,5	1,5 - 5,5	1,5 - 5,5	2,0 - 5,5	1,5 - 5,0
Jumper	Jumper	Jumper	Jumper	Jumper/automatisch
2,1 - 3,5	2,0 - 3,5	2,0 - 3,2	2,1 - 3,5	2,0 - 3,5
2	1	1	1	2
ja (auch unter Windows)	nein	ja (nur Warntemperatur)	nein	ja (nur unter Windows)
Award	Award	Award	Award	Award
30.12.98	19.11.98	30.7.98	22.12.98	11.2.99
30.12.98	19.11.98	1.2.99	22.12.98	11.2.99
ja	nein	ja	ja	ja
ja	nein	ja	nein	nein
befriedigend	befriedigend	gut	befriedigend	befriedigend
befriedigend	sehr gut	gut	gut	befriedigend
Englisch; befriedigend	Englisch; gut	Englisch; befriedigend	Englisch; befriedigend	Kurzanleitung Engl./Dt.; ausreichend
1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
AGP/Busmaster-Treiber, Monitoring-Software	AGP/Busmaster-Treiber	AGP/Busmaster-Treiber, Lüfteradapter	AGP/Busmaster-Treiber	AGP/Busmaster-Treiber, Monitoring-Software
1662 Punkte	1691 Punkte	1635 Punkte	1650 Punkte	1622 Punkte
21,5 fps	21,7 fps	21,0 fps	21,5 fps	21,2 fps
31,3 fps	31,8 fps	30,9 fps	31,6 fps	30,0 fps
16,8	17,0	16,9	16,8	16,4
2,8	2,8	2,9	3,4	3,7