

Galaxy Unpacked 2023



FALT-HANDYS, TABLETS, UHREN

KLAPPT'S ENDLICH

In Südkorea hat Samsung neue Hardware gezeigt: klein, groß oder faltbar. **Dahinter steckt ein Plan.**

Gesunkene Nachfrage, steigende Preise, neue Vorgaben der EU: Hersteller wie Samsung haben es derzeit nicht leicht. Auf dem ersten „Galaxy Unpacked Event“ im Heimatland Südkorea hat das Unternehmen gezeigt, wie es sich die Zukunft von Smartphones, Tablets und Wearables vorstellt. COMPUTER BILD war live dabei – und hat die Neuheiten bereits getestet.

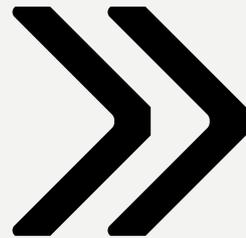
Faltbare Displays treiben neue Designs

2019 versprach Samsungs Handychef DJ Koh im Interview mit COMPUTER BILD, Falthandys gehöre die Zukunft – angesichts der Probleme des ersten Galaxy Fold damals eine gewagte Aussage. Wie gut sich jetzt die fünfte Generation schlägt, zeigt der

Test von **Galaxy Z Fold 5** und **Flip 5** auf den Folgeseiten. Kohs Nachfolger TM Roh ging im Interview (Seite 13) noch weiter. Faltdisplays würden weitere Geräteklassen erobern – etwa Tablets. Und: Vom auch durch EU-Vorgaben befeuerten Trend zu mehr Nachhaltigkeit würden vor allem hochwertige, langlebige Produkte profitieren. Entsprechend edel sind die neuen Tablets, allerdings noch nicht faltbar: Wenn Handys wie das Fold 5 so groß sind wie kleine Tablets, wachsen auch die – das größte ist das **Galaxy Tab S9 Ultra** (14,6 Zoll, Seite 16). Der Bildschirm der neuen **Galaxy Watch 6** und **6 Classic** (Seite 14) ist ebenfalls größer geworden. Doch hier geht es eher darum, starke Technik schick zu verpacken. [cj]



AUS KLEIN WIRD GROSS



Wer hätte das erwartet! Im Test der *Falt-Handys Flip 5 und Fold 5* gab es einen **kleinen Überraschungssieger**.

Viele Handynutzer plagt ein Dilemma: Einerseits klagen sie über große Handyprügel, die für Löcher in der Jeans sorgen. Andererseits wollen sie ein großes Display, auf dem alles gut zu erkennen ist. Wer nicht ständig neue Hosen kaufen will, für den gibt es nur eine Lösung: ein *Falt-Handy*. Dass die technisch machbar sind, hat Samsung in den vergangenen Jahren bewiesen. Jetzt geht es darum, die Geräte auch im Alltag als Alternative zu normalen Handys zu etablieren. Wie gut das Flip 5 und Fold 5 gelingt, zeigt der Test.

Flip und Fold – zwei Konzepte

Samsung bietet seine *Falt-Handys* in zwei Varianten an:

■ **Flip 5:** Es gleicht einem handlichen Quader, der etwas größer als eine Schokowaffel ist. Ausgeklappt aber hat es ein Display (6,7 Zoll), so groß wie ein iPhone 14 Pro Max – perfekt für alle, die sonst ganz normale Smartphones benutzen. Neu: Es hat ein richtiges Display außen (3,4 Zoll). Damit erinnert es an frühere Klapphandys.

■ **Fold 5:** Zugeklappt ist es nahezu so wie ein normales Handy nutz-

bar – mit etwas schmalem und langem Display (6,2 Zoll). Aufgeklappt aber entfaltet sich ein brillantes Riesendisplay, das mit 7,6 Zoll fast so groß ist wie früher ein kleines Tablet. Damit eignet es sich für alle, die unterwegs viel lesen, arbeiten oder sich gern Fotos und Videos anschauen. Ältere erinnert das Konzept entfernt an Nokias Communicator: zugeklappt ein Telefon, aufgeklappt eine Arbeitsmaschine.

Neu beim Flip: Das Außendisplay

Beim Vorgänger Flip 4 gab's außen nur ein kleines Infodisplay. Beim 5er sitzt dort ein ausgewachsenes 3,4-Zoll-Display, auch „Flex Window“ genannt. Das ändert einiges an der Alltagsnutzung. Denn nun reicht oft ein Blick auf das Außendisplay, um zu wissen, was los ist. Ein Aufklappen ist oft gar nicht nötig. Das Display bietet genug Platz für Informationen: Der Tageskalender, das Wetter der nächsten Tage – vor allem aber sind mit einem seitlichen Wisch alle Benachrichtigungen sichtbar, sogar antworten ist dank einer kleinen Bildschirmtastatur möglich. Was das Display zeigt, lässt sich über sogenannte Widgets einstellen. Das sind Mini-Programmfenster, wie sie etwa Handy-Startbildschirm oder Smartwatches bieten. Etliche liefert Samsung mit.

Allerdings fehlt ab Werk wie auch bei Smartwatches eine vollwertige Messaging-App, mit der Nutzer nicht nur eingehende Nachrichten beantworten, sondern auch neue verfassen können.

Hack aktiviert Frontdisplay-Apps

Doch dafür gibt es Abhilfe: Mit Tricks lassen sich auch normale Apps auf dem Außendisplay starten – unter anderem WhatsApp. Am einfachsten geht das über die Handy-Einstellungen im Menü „erweiterte Funktionen“ nach einem Fingertipper auf „Labs“ und „Auf Frontdisplay zugelassene Apps“. Hier sind allerdings nur wenige Apps aktivierbar, etwa YouTube, WhatsApp, Google Maps oder SMS-Nachrichten-Apps. Wer noch mehr will, lädt sich die App „Good Lock“ aus dem Galaxy Store herunter. Nach Download des Plug-ins „Multi Star“ sind dort unter „I love Galaxy Foldable“/„Launcher Widget“ praktisch alle Apps aktivierbar, außerdem gibt es Mini-Spiele wie „Golf“ oder „Solitaire“. Alle Apps lassen sich direkt am Frontdisplay starten.

Endlich: Klappen ohne Lücke

Technisch gesehen ist die größte Innovation der beiden neuen *Falt-Handys* das von Grund auf neu konstruierte „Flex“-Scharnier.

FLIP & FOLD
FALT-HANDYS DER
5. GENERATION



Das Flip 5 bietet zugeklappt ein 3,4-Zoll-Außendisplay (links), geöffnet (rechts) einen großen 6,7-Zoll-OLED-Bildschirm.

Fotos: iStock, Hersteller, Montage: COMPUTER BILD

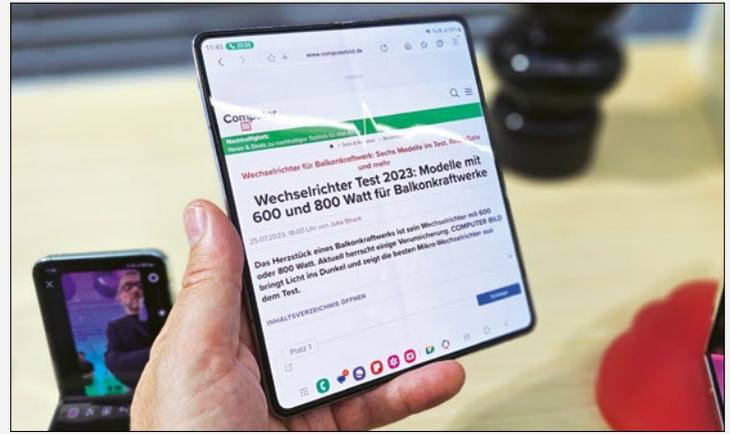
Denn es sorgt dafür, dass Flip 5 und Fold 5 so zusammenklappen, wie sich das eigentlich jeder Nutzer wünscht: kompakt, mit beiden Hälften lückenlos aufeinanderliegend. Bei den Vorgängern war der Spalt so groß, dass man hindurchsehen konnte.

In Kombination mit dem schlankeren Gehäuse ist das Fold 5 so deutlich dünner: Während der Vorgänger an der dicksten Stelle bis zu 15,8 Millimeter (mm) maß, kommt das Fold 5 auf nur noch 13,4 mm – das Pixel Fold aller-

dings misst lediglich 12 mm, das Huawei Mate X3 gar nur 11 mm. Mit 253 Gramm ist das Fold 5 10 Gramm leichter als der Vorgänger, aber immer noch 20 Gramm schwerer als ein S23 Ultra.

Wie funktioniert das Scharnier?

Das neue Flex-Scharnier knickt das Faltdisplay nicht mehr an einer Stelle um 180 Grad wie bei einem Papierfalter. Stattdessen bilden beide Displayseiten – für den User nicht erkennbar – im Scharnierbereich ein sanft gewölbtes



Nach wie vor ist die Faltstelle des Displays gut zu sehen (hier Fold 5). Bei Frontalansicht fällt sie optisch nicht auf, beim Flip 5 aber ist sie beim Scrollen fühlbar.

SELFIEMASCHINE FLIP 5

Einer der größten Pluspunkte des Flip 5 ist nur schwer in Noten erfassbar: Selfies lassen sich so einfach schießen wie selten und nutzen dabei die gute Hauptkamera. Das macht einfach Spaß.



Ein Doppeltipp auf Ein/Aus startet die Kamera, per Handgeste löst sie aus.



Selfie im Porträtmodus: Der Hintergrund wird unscharf gestellt.



Selfie mit der Ultraweitwinkel-Kamera: So passt mehr aufs Foto.



Die beste Selfiequalität aber gibt es mit der Hauptkamera.

Halbrund. Bewegliche Schienen sollen zudem einwirkende Kräfte ableiten, das Scharnier so robuster machen. Apropos robust: Beide Smartphones sind wasserdicht, aber nicht als staubdicht zertifiziert. Samsung versichert aber, dass Staub im Alltag kein Problem darstelle.

Displays im Test

Ob außen oder innen, sämtliche Displays arbeiten mit OLED-Technologie, und vor allem beim Fold 5 beeindruckte das Farbspektrum. Die Innendisplay sind sehr hell – das Flip 5 hat mit 1724 Candela je Quadratmeter das hellste aller Samsung-Handys, übertrifft auch seinen Kumpel Fold 5 (1655 cd/m²). Ausgeklappt ist das Fold 5 notizbuchgroß. Naheliegender, dass Samsung speziell für dieses Modell einen digitalen Stift anbietet, der komplett in der Hülle (Bild unten) verschwindet. Jedoch: Stift und Hülle gehören nicht zum Lieferumfang – schade!

Kamera: Viele Möglichkeiten

Die Kameras liefern durchweg gute Fotoqualität, auch wenn das Flip lediglich eine 12-Megapixel-Hauptkamera besitzt. Nur beim Zoom schwächelt das Modell, denn ihm fehlt das spezielle Teleobjektiv.

Weil das Faltscharnier in jedem Winkel arretiert, eröffnen sich viele Möglichkeiten zum Einsatz der Kameras: Halb aufgeklappt, stehen die Geräte – gut für Selfies, Videokonferenzen oder Selbstausslöser. Für Selfies lässt sich zudem stets die leistungsfähigere Außenkamera nutzen – besonders toll gelingt das beim Flip 5 (siehe Kasten links).

Turbo-Prozessor an Bord

Der vom Galaxy S23 bekannte Qualcomm-Prozessor „Snapdragon 8 Gen 2 for Galaxy“ sorgt für Tempo. Interessant: Das Fold 5 kann die Geschwindigkeit bei anspruchsvollen Spielen länger auf hohem Niveau halten als das

GALAXY Z FOLD 5
JETZT MIT S PEN
IN DÜNN

- 1 123-Grad-Ultraweitwinkel-Kamera (12 Megapixel, Blende f/2.2, Pixelgröße 1,12 µm).
- 2 Hauptkamera (50 MP, Dual-Pixel-Autofokus, optische Bildstabilisierung OIS, f/1.8, Pixelgröße 1,0 µm); standardmäßig werden je vier Pixel zusammengefasst, Fotos mit 12 MP ausgegeben.
- 3 Tele mit 3-facher optischer Vergrößerung (10 MP, Phasen-AF, f/2.4, OIS, Pixelgröße 1,0 µm).
- 4 Hülle („Slim S Pen Case, Modell EF-OF94P“) mit Mulde für den S Pen.
- 5 S Pen Fold Edition (neu, speziell für Fold 5).





13,4
MILLIMETER
DICK

Zusammengeklappt liegen jetzt beide Seiten des Faltdisplays nahtlos aufeinander (im Bild: Fold 5) – die Lücke von früher ist verschwunden.

Flip 5. Denn hier sorgen größere Kühlkörper für eine bessere Hitzeableitung. Eine variable Bildwiederholrate zwischen 1 und 120 Hertz sorgt bei Bedarf für eine ruckelfreie Darstellung bei Spielen oder auch beim Scrollen.

Apropos Scrollen: Hier stört beim Flip 5 unter dem Finger die weiterhin deutlich spürbar vorhandene Knickfalte im Display – das fühlt sich fast so an, als würde man in einer verkehrsberuhigten Zone mit zu hohem Tempo über die Schwelle fahren.

Der neue Prozessor gilt als besonders effektiv. Erstaunlicherweise sorgte das nur beim Flip 5 für eine längere Akkulaufzeit. Unterm Strich schafften beide bei

Dauernutzung des faltbaren Hauptdisplays aber eine gute Laufzeit von deutlich über neun Stunden. [cj]

FAZIT

Samsungs Fold-Handys sind erwachsen geworden. Sie sind schlanker, leichter, schneller. Der eigentliche Gewinner aber ist das kleine Flip 5: Das Außendisplay vereinfacht die Nutzung im Alltag, weil unter das Handy nicht mehr für jede Benachrichtigung öffnen müssen. Und Selfies lassen sich schneller als bei jedem anderen Handy schießen. Dennoch bleibt Luft nach oben: Die Knickfalte stört weiterhin, das Fold 5 ist dicker als die Konkurrenz, und das Supertele des S23 Ultra fehlt.

SAMSUNG GALAXY Z FLIP 5

Preis: 1099 Euro
Teuerste Variante: 1319 Euro (512 GB)

Display: 6,7 u. 3,4 Zoll (1-120 / 60 Hz)
Maße: 71,9 x 85,1 x 15,1 mm (geschlossen), 71,9 x 165,1 x 6,9 mm (geöffnet)

+ Handlich, helles großes Display zum Ausfalten bei Bedarf, perfekt für Selfies.

- Kein Tele, Knick im Fold-Handy beim Scrollen deutlich spürbar.



SAMSUNG GALAXY Z FOLD 5

Preis: 1749 Euro
Teuerste Variante: 2259 Euro (1 TB)

Display: 7,6 u. 6,2 Zoll (1-120 / 48-120 Hz)
Maße: 67,1 x 154,9 x 13,4 mm (geschlossen), 129,9 x 154,9 x 6,1 mm (geöffnet)

+ Brillantes, helles Riesendisplay zum Ausklappen, flexibles Scharnier.

- Dick, Außendisplay zu schmal für Dauerbetrieb, vor allem beim Tippen.



Tempo	
Sehr schnell (Arbeitstempo 70,9%, 4929 Punkte Geekbench 5, 43,4% Bedientempo)	1,2
Sehr schnell (Arbeitstempo 71,9%, 4847 Punkte Geekbench 5, 50% Bedientempo)	1,1
Akku	
Gute Laufzeit (9:32 Std.), Laden lahm (120 Min., 21 Watt im Test), induktives Laden	1,8
Gute Laufzeit (09:18 Std.), Laden lahm (104 Min., 27 Watt im Test), induktives Laden	1,7
Kamera	
Top bei Tag (1,5) und Nacht (1,6), Zoom mäßig (3,7), Selfie dank Hauptkamera top (1,6)	1,5
Bei Tag (1,5) top, bei Nacht (1,8) + Zoom (1,8) gut, Selfie dank Hauptkamera top (1,6)	1,4
Display (Hauptdisplay)	
Sehr helles Display (1724 cd/m²), Kontrast und Farben top, sehr scharf (426 ppi)	1,1
Sehr helles Display (1655 cd/m²), Kontrast und Farben top, scharf (375 ppi)	1,2
Ausstattung	
Wasserdicht, 5G, sehr schnelles Wifi 6E (2400 Mbps), Dual-SIM und eSIM	1,8
Wasserdicht, 5G, sehr schnelles Wifi 6E (2400 Mbps), Dual-SIM und eSIM	1,8
Nachhaltigkeit	
CO ₂ : 737 mg je Std. / keine wechselbaren Teile / 4 Jahre Android-Updates	1,5
CO ₂ : 893 mg je Std. / keine wechselbaren Teile / 4 Jahre Android-Updates	1,5
TESTERGEBNIS gut 1,5	gut 1,5

Die detaillierte Testtabelle finden Sie auf www.vorteilcenter.de.

Die Marktpreise (letzter Stand: 3. August 2023) ermittelt COMPUTER BILD über idealo.de.

Fotos: iStock, Hersteller; Montage: COMPUTER BILD

INTERVIEW MIT TM ROH, SAMSUNGS MOBILE-CHEF



Auf dem Unpacked Event traf COMPUTER BILD-Ressortleiter Christian Just (rechts) TM Roh, Chef von Samsungs Mobilsparte.

Dank Faltechnik wird das Handy zum Tablet. Tablets übernehmen PC-Aufgaben. Was ersetzt am Ende das Handy?

Ein Smartphone zeichnet sich dadurch aus, dass man es immer bei sich tragen und jede Information überall und zu jeder Zeit abrufen kann. Daher wird es künftig sogar noch wichtiger werden. Es ist wichtig zu verstehen, was genau den Kern jedes Produkts ausmacht. Tablets zum Beispiel sind Geräte mit einem größeren Display. Vor zehn Jahren hatten Tablets Displays mit sieben oder acht Zoll. Hätten sie sich nicht weiterentwickelt, wären sie tatsächlich überflüssig. Das Z Fold 5 kommt bereits auf 7,6 Zoll. Aber auch die Tablets sind größer geworden, das Tab S9 Ultra etwa hat 14,6 Zoll. Mit seinem großen Display eröffnet es neue Möglichkeiten.

Und wie geht es mit der Faltechnik weiter?

Hier wird es sicher noch viele Innovationen geben. Und es ist logisch, dass sich die Entwicklung bei Smartphones auch auf Tablets und Laptops ausdehnt. Ich glaube, Tablets sind eine Kategorie, wo das sehr gut passt. Ich selbst und ganz Samsung

mobile, wir sind überzeugt vom Prinzip der Foldables. Der Grund ist simpel: Es ist einfach ein Teil der menschlichen Geschichte, der menschlichen Natur. Menschen öffnen ein Buch, um zu lesen, und ein Notebook, um zu schreiben. Und wenn Sie es nicht benutzen, klappen Sie es zu.

Laut EU soll der Akku ab 2027 einfach wechselbar sein. Was bedeutet das für das Handydesign, speziell für Fold-Handys?

Wir verstehen die Sorge der EU um Nachhaltigkeit und Recycling. Natürlich werden wir uns an die Regeln halten. Wenn es aber dieselbe Technik sein soll wie etwa früher bei Feature Phones, dann wird das für Foldables schwierig. Daher setzen wir auf neue Technologien, um die Vorgabe mit möglichst wenig Änderungen am Design umzusetzen. Wir haben bereits mit der Entwicklung begonnen. Gleichzeitig sind wir aber auch im intensiven Austausch mit EU-Behörden darüber, wie wir die Auflagen erfüllen.

Welches Smartphone nutzen Sie gerade selbst?

Immer das neueste! Zuletzt habe ich das S23 Ultra genutzt, jetzt das Fold 5.