



Illustration: Thorsten Hübner

Schönschreiber

Die iPad-Stifte Apple Pencil 1 & 2 sowie vier Alternativen ab 30 Euro.

Ihr volles Potenzial entfalten iPads erst mit einem passenden Eingabestift, der allerdings nicht zum Lieferumfang gehört. Manches funktioniert mit günstigen Stiften von anderen Anbietern erstaunlich gut – doch in einigen Fällen muss es das teure Original sein.

Von Holger Zelder

Ob Notizen in der Uni, eine kleine Zeichnung auf der Couch oder professionelle Bildretouche: Durch einen Stift lernen iPads neue Kunststücke. Mit der feinen Spitze arbeitet man präziser als mit Fingerkuppe oder Gummistift – für Zeichnungen gilt das umso mehr. Doch Apples Pencils kosten je nach Generation zwischen 99 und 135 Euro. Viel Geld, wenn man nur gelegentlich ein wenig kritzeln möchte.

Wir haben vier aktive Eingabestifte zwischen 30 und 80 Euro getestet, die mit

dem iPad zusammenarbeiten: Adonits Note+, den Digital Pencil von ESR, Logitechs Crayon sowie den Stylus Pen aus dem Hause MPIO. Sie alle müssen sich mit Apples Pencil 1 und 2 messen. Der Zagg Pro Stylus hat uns bis Redaktionsschluss nicht erreicht, er wird daher hier nicht berücksichtigt.

Kontaktaufnahme

Aktive Eingabestifte koppeln sich per Bluetooth mit dem iPad und benötigen Strom.

Apple Pencil

Mit seinem glatten, runden Gehäuse liegt der Pencil der ersten Generation gut in der Hand, kann aber wegrollen, wenn man ihn ablegt. Unter der magnetischen Schutzkappe am Stiftende befindet sich ein Lightning-Stecker. Steckt man diesen in ein iPad, koppelt es sich mit dem Pencil und lädt diesen auf. So braucht man unterwegs kein Netzteil, allerdings sieht die Kombination recht unelegant aus.

An der Anwendung gibt es nichts auszusetzen. Mit dem Pencil schreibt, zeichnet und kritzelt es sich systemweit sehr gut: Linien erscheinen ohne merklichen Versatz und mit hoher Präzision. Sofern eine App Druckstufen erkennt, zeichnet der Pencil dünner oder dicker ohne lästige Ausflüge in Untermenüs. Der Stift profitiert – wie sein Nachfolger – klar von Apples enger Verzahnung von Hard- und Software.



- ↑ erkennt Druckstufen
- ↓ Kappe geht leicht verloren

Apple Pencil 2

Der Pencil 2 stellt gegenüber dem Vorgänger eine deutliche Verbesserung dar: Eine Seite ist nun abgeflacht, dadurch rollt er nicht mehr so leicht vom Tisch. Lightning-Stecker und Schutzkappe sind verschwunden, geladen wird per Induktion an der magnetischen iPad-Gehäusesseite.

Er lässt sich nur mit iPad Pros der dritten und vierten Generation sowie dem iPad Air 4 verbinden. Oder anders gesagt: mit allen USB-C-iPads. Hinzu kommt eine Tippgeste: Ein Doppeltipp wechselt je nach App das Werkzeug, etwa vom Bleistift zum Radiergummi, oder macht einen Arbeitsschritt rückgängig. Umstellen lässt sich das entweder in den iPadOS-Einstellungen oder in unterstützten Zeichen-Apps. Andere Funktionen wie Neigung oder Druckstufen sind gegenüber dem Vorgänger unverändert geblieben.



- ↑ beste Bedienung
- ↑ prakt. Lade- und Transportlösung

Adonit Note+

Der Adonit Note+ liegt gut in der Hand. Zwei Tasten lassen sich in wenigen Apps mit Funktionen belegen, etwa für Radiergummi, Farbpalette oder Rückgängig/Wiederholen. Um die Tasten zu nutzen, muss man der jeweiligen App in den iOS-Einstellungen den Zugriff auf Bluetooth erlauben. Anschließend öffnet man in der App ein Untermenü und drückt mit dem eingeschalteten Stift für längere Zeit auf eine Kontaktfläche, um ihn zu koppeln. Das klappte in einigen Zeichenprogrammen wie Concepts schnell, in anderen wie SketchClub brauchten wir mehrere Versuche.

Der Note+ setzt in unterstützten Programmen die Druckintensität um, aber auch das funktioniert nur nach der zusätzlichen Kopplung. Neigung erkennt der Stift ohne die umständliche Kopplung und systemweit. Zeichnen und Schreiben klappte sehr präzise.



- ↑ Druckstufenerkennung ...
- ↓ ... in nur wenigen Apps

Man verbindet sie nicht über die Geräteeinstellungen: Apples Pencil 1 steckt man zum Koppeln einmalig in den Lightning-Port, den Pencil 2 dockt man kurz magnetisch an die Seite von iPad Air oder Pro und tippt beim ersten Mal auf „Verbinden“. Bei den anderen Testkandidaten genügt es, unter iPadOS ab 12.2 Bluetooth im Kontrollzentrum zu aktivieren und den Stift in der Nähe einzuschalten. Prompt steht die Verbindung und man kann ihn in jeder App als Fingersersatz nutzen. Unterstützt eine App das Framework PencilKit, etwa Apples Notizen-App, kann man mit der Stiftspitze auch zeichnen und schreiben.

Die Funktion „Kritzeln“ funktioniert seit iPadOS/iOS 14.5 auch in Deutsch, und zwar mit allen Testkandidaten: In sämtlichen Eingabefeldern, in denen man sonst per Bildschirmtastatur Buchstaben eintippt, kann man mit einem aktiven Stift schreiben, iPadOS wandelt die Handschrift dann in editierbaren Text um.

Funktionsweise

Aktive Stifte beziehen ihre Positionsdaten per Bluetooth vom Display und fragen ihren aktuellen Ort permanent ab, solange sie sich in Reichweite des iPads befinden. Der Bildschirm tastet die Position von

Apples Pencil 1 respektive 2 pro Sekunde 240 mal ab. Das sorgt dafür, dass man in der Regel keinen nennenswerten Versatz (Latenz) bemerkt, wenn man mit der Spitze auf dem Display zeichnet oder schreibt. Die anderen Hersteller geben über die Abtastung keine Auskunft. Allerdings arbeiten die Stifte nur mit einem iPad zusammen, das auch einen Apple Pencil unterstützt. iPhones und ältere iPads können den Eingabegeräten keine Positionsdaten übermitteln und funktionieren damit folglich nicht. Welcher Stylus mit welchem iPad zusammenarbeitet, entnehmen Sie der Tabelle auf Seite 111. Das 2021er-iPad

ESR Digital Pencil

Der Digital Pencil ist der günstigste und mit 23 Gramm der schwerste Stift im Test. In der Praxis ist das Mehrgewicht vernachlässigbar. Auf dem matten Gehäuse gibt es einen Ein-/Ausschalter. Drückt man ihn, koppeln sich iPad und Stylus Pen sofort. Der Stift funktioniert in allen gängigen Apps, auch Kritzeln klappt. Der Digital Pencil erkennt aber weder, wie stark man ihn neigt, noch, wie fest man aufdrückt, sodass man Linien stets in der voreingestellten Dicke zeichnet. Zeichnen und Schreiben klappte flott und ohne Versatz.

Die Spitzen lassen sich zwar wie bei allen anderen Stiften wechseln, man fragt sich aber, wozu: Als einziger Hersteller bietet ESR keinen Ersatz zum Nachkaufen an. Für handschriftliche Anmerkungen und kurze Notizen genügt der Stift.



- ↑ präzise für Notizen
- ↓ keine Druckstufenerkennung

Logitech Crayon

Dieser Eingabestift entstand in einer Zusammenarbeit zwischen Logitech und Apple. Er war ursprünglich nur für Bildungskunden und das erste, stiftfähige iPad (ohne Pro) vorgesehen, arbeitet aber inzwischen mit allen Stylus-fähigen iPads ab iOS 12.2 zusammen.

Mit dem abgeflachten Metallgehäuse erinnert der Crayon an einen Zimmermannsbleistift. Eine Gummibekleidung schützt Lightning-Port und Ein-/Ausschalter sowie den Power-Knopf und verhindert, dass der Stift beim Ablegen vom Tisch rollt. Im Test verhielt sich der Crayon vorbildlich: Schreiben und Zeichnen klappte wie beim Apple Pencil präzise und ohne Versatz. Schraffierungen gelangen durch die Neigungserkennung sehr gut. Das einzige, was wir vermisst haben, war Druckintensität. Dann wäre der Crayon ein vollwertiger Ersatz zum Apple Pencil.



- ↑ erkennt Neigung ...
- ↓ ... aber keine Druckstufen

MPIO Stylus Pen (2nd Generation)

Den Stylus Pen gibt es für rund 34 Euro. Wir haben das Modell von der Firma MPIO gekauft, das gleiche Modell wird auch unter dem Namen Lamicall oder Kingone vertrieben. Der Stift ist fast genauso lang wie der Pencil 2, die austauschbare Kunststoffspitze ist jedoch größer. Mit der flachen Seite haftet auch der Stylus Pen magnetisch am Gehäuse eines USB-C-iPads. Laden lässt er sich jedoch nur per Kabel, nicht per Induktion.

Einen Knopf besitzt der Stylus Pen nicht, zum Ein- oder Ausschalten tippt man einmal auf die Spitze. Der Stift reagiert auf unterschiedliche Neigungen in allen Apps, jedoch nicht auf Druckstufen. Schreiben klappte ohne Verzögerung. In der Notizen-App Good Notes tauchte der Strich aber gelegentlich rund einen Millimeter über der Stiftspitze auf.



- ↑ haftet magnetisch am iPad
- ↓ keine Druckstufenerkennung

Pro hat uns bis Redaktionsschluss nicht erreicht und fehlt deswegen in der Auflistung. Weil Apple nichts anderes hat verlauten lassen, dürften die Erfahrungen übertragbar sein, die wir mit dem iPad Air 4 gesammelt haben.

Bei jedem Eingabestift lässt sich die Spitze wechseln. Unterhalb der (meist gummierten) Spitze befinden sich kleine Metallstäbchen, welche die Lage- und bei drei Kandidaten auch die Drucksensoren beherbergen. Wenn Apps die Neigungserkennung unterstützen, übermittelt das Schreibgerät den Winkel per Bluetooth ans iPad: Hält man den Stift gerade, zeichnet er auf dem iPad präzise, schmale Linien.

Hält man ihn hingegen schräg, entstehen breitere, weiche Flächen, beinahe wie mit einem Blei- oder Filzstift auf Papier. Um Fehleingaben zu vermeiden, unterstützen alle Testkandidaten zudem die Handballenerkennung („palm rejection“): Das iPad ignoriert Handberührungen, solange sich ein Stift in der Nähe des Displays befindet. So malt man nicht versehentlich mit dem Finger oder verschiebt die Arbeitsfläche. Wer die Hand beim Zeichnen aufs iPad legt, wird das nicht mehr missen wollen.

Bedienkomfort

Wie fest man mit der Spitze aufdrückt, erkennen nur die beiden Pencil von

Apple und Adonits Note+. Die Stifte unterscheiden 2048 verschiedene Druckstufen. Das klappt allerdings nur in Apps, die eine solche Druckstufenerkennung eingebaut haben. Dazu gehören etwa die Zeichen-Apps Zen Brush 2, Procreate und Concept. Apples Pencil 1 und 2 erkennen die Druckstufen ohne weitere Konfiguration. Adonits Note+ braucht dafür eine Treiberunterstützung, die die App-Hersteller integrieren müssen. Zudem erfordert die App Zugriff auf die Bluetooth-Schnittstelle und koppelt sich zusätzlich mit dem Stift. Mehr dazu lesen Sie in der Einzelbesprechung.

Alle Stifte haben wir mit den Zeichen-Apps Concepts und Infinite Painter, dem Notizenprogramm GoodNotes 5, Apples Notizen-App sowie PDF Expert getestet, da diese sowohl mit dem Apple Pencil zusammenarbeiten als auch den Adonit Note+ unterstützen.

Akkus und Anschlüsse

In jedem Testkandidaten steckt ein nicht vom Nutzer wechselbarer Lithium-Polymer-Akku. Alleine Apple bietet für seine Pencil einen Akkutausch an; außerhalb der einjährigen Garantie kostet er 29 Euro, der Stift darf dabei keine anderweitigen Beschädigungen aufweisen. ESR und Logitech teilten uns auf Nachfrage mit, dass kein Akkutausch angeboten wird. Adonit und MPIO reagierten auf unsere Anfrage nicht. Bei einem Defekt muss man vermutlich einen neuen Stift kaufen.

Nur Apples Pencil 2 lädt kontaktlos per Induktion am iPad Pro oder iPad Air. Die Stifte von Adonit und MPIO haben eine USB-C-Buchse zum Laden eingebaut, ESR nutzt die ältere Micro-USB-Schnittstelle. Logitech spendiert seinem Crayon eine Lightning-Buchse. Apples älterer Pencil 1 hat einen Lightning-Stecker, den man direkt ins iPad steckt. Der Hersteller legt aber auch einen Adapter bei, mit dem der Stift an einem herkömmlichen Lightning-Kabel auflädt.

Den Ladezustand zeigen nur die beiden Apple-Stifte in der Mitteilungszentrale an, ferner findet sich der Füllstand auch im Batterie-Widget. Bei den anderen Kandidaten gibt eine LED im Gehäuse Auskunft über die Batterieladung.

Die Stifte halten mit einer Ladung zwischen 7 und 12 Stunden durch. Für einen Arbeits- oder Schultag genügt das völlig, zumal sie zwischendurch zügig nachtanken: Meist genügen fünf Minuten Strom für eine weitere Stunde Schreiben. Lädt man einen Stift eine Stunde lang, sind seine Zellen komplett gefüllt.

Nach mehrminütiger Inaktivität schalten alle Kandidaten in einen Stand-by-Betrieb, um Strom zu sparen. Besser ist es jedoch, den Stift per Knopfdruck ganz abzuschalten. Gibt es keinen Knopf, etwa bei Apples Pencil, muss man zum Abschalten kurzzeitig Bluetooth in den iOS-Einstellungen deaktivieren. Steckt man einen Pencil zusammen mit dem eingeschalteten iPad in die gleiche Tasche, kann der Stift durch die Erschütterungen nämlich immer wieder aus dem Standby aufwachen. Dann ist der Akku im Zweifelsfall genau dann leer, wenn man ihn braucht.

Fazit

Wer am iPad professionell zeichnen will, kommt momentan nicht am Apple Pencil

vorbei: Der weiße Stift funktioniert mit der größten Zahl an Apps, arbeitet in Zeichenprogrammen mit Druckstufenerkennung und Neigung akkurat und versteht sich vorbildlich mit iPadOS. Wer ein iPad mit USB-C besitzt, muss aber 135 Euro für den Pencil der zweiten Generation blechen, der Pencil 1 (100 Euro) unterstützt nur noch die schwächeren Modelle mit Lightning.

Adonits Note+ ist interessant für diejenigen, die viel zeichnen und kein Problem damit haben, dass nur einige Apps unterstützt werden. Dafür lässt sich der Stift mit allen iPads koppeln. Mit 80 Euro kostet er auch weniger als die Apple-Stifte. Auch wenn man hauptsächlich mit dem iPad notieren will, muss der Eingabestift nicht von Apple stammen: Ein Preistipp ist der Stylus Pen von ESR, der gerade mal 31 Euro kostet und recht präzise arbeitet, aber keine Neigungsunterstützung mitbringt. Spielt die eine Rolle, ist Logitechs 70 Euro teurer Crayon noch eine Erwägung wert. Der funktioniert abgesehen von der fehlenden Druckstufenerkennung und der kürzeren Laufzeit beinahe so gut wie Apples Pencil.

(rbr@ct.de) **ct**

Dieser Test erschien ursprünglich in Mac & i 2/2021.

Eingabestifte für das Apple iPad

Modell	Pencil	Pencil 2	Note+	Digital Pencil	Crayon	Stylus Pen 2nd Generation
Hersteller	Apple	Apple	Adonit	ESR	Logitech	MPIO
Kompatibilität	iPad ab 6. Generation (2018), iPad Pro 1. und 2. Generation (2015 und 2017), iPad mini ab 5. Generation (2019), iPad Air 3. Generation (2019)	iPad Pro ab 3. Generation (2018), iPad Air ab 4. Generation (2020)	iPad ab 6. Generation (2018), iPad Pro ab 3. Generation (2018), iPad mini ab 5. Generation (2019), iPad Air ab 3. Generation (2019)	iPad ab 6. Generation (2018), iPad Pro ab 3. Generation (2018), iPad mini ab 5. Generation (2019), iPad Air ab 3. Generation (2019)	iPad ab 6. Generation (2018), iPad Pro ab 3. Generation (2018), iPad mini ab 5. Generation (2019), iPad Air ab 3. Generation (2019)	iPad ab 7. Generation (2019), iPad Pro ab 3. Generation (2018), iPad mini ab 5. Generation (2019), iPad Air ab 3. Generation (2019)
Maße / Gewicht	17,5 cm × 0,9 cm × 0,9 cm / 20,7 g	16,6 cm × 0,9 cm × 0,9 cm / 20,7 g	15,3 cm × 1,5 cm × 1,5 cm / 15 g	15,4 cm × 0,9 cm × 0,9 cm / 23 g	16,3 cm × 1,2 cm × 0,8 cm / 20 g	16,8 cm × 0,9 cm × 0,9 cm / 16 g
Spitze wechselbar / Preis	✓ / 25 € (4 Stück)	✓ / 25 € (4)	✓ / 18 € (3)	✓ / nicht verfügbar	✓ / 15 € (3)	✓ / 7 € (2)
Anschluss / Tasten / Status-LED	Lightning / - / -	- / - / -	USB-C / 2 / ✓	Micro-USB / 2 (Ein/Aus) / ✓	Lightning / 2 (Ein/Aus) / ✓	USB-C / - / ✓
Akkulaufzeit	12 h	12 h	10 h	12 h	7 h	10 h
Zubehör	Lightning-Adapter, Schutzkappe (Anschluss), Ersatzspitze	Ersatzspitze	Ersatzspitze, USB-A-auf-C-Kabel	Ersatzspitze, Micro-USB-Kabel	-	Ersatzspitze, USB-A-auf-C-Kabel
Funktionen						
Handballenerkennung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Druckempfindlichkeit	✓	✓	✓ ¹	-	-	-
Neigungserkennung	✓	✓	✓	-	✓	✓
Kritzeln (Handschriftenerkennung)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Gestensteuerung	-	✓	-	-	-	✓ ²
Bewertung						
Funktionen / Komfort / Präzision	⊕⊕ / ⊕ / ⊕⊕	⊕⊕ / ⊕⊕ / ⊕⊕	⊕⊕ / ○ / ⊕⊕	○ / ○ / ⊕	⊕ / ⊕ / ⊕⊕	⊕⊕ / ⊕⊕ / ○
Preis	99 €	129 €	79 €	31 €	70 €	34 €
¹ nur in unterstützten Apps ² Ein/Aus ⊕⊕ sehr gut ⊕ gut ○ zufriedenstellend ⊖ schlecht ⊖⊖ sehr schlecht ✓ funktioniert - funktioniert nicht						