

Googles Hausputz

Android Q kurz vorm Start, Google Assistant mit Offline-Spracherkennung und neuen Funktionen

Google hat zum jährlichen Rundumschlag ausgeholt: Die vielleicht wichtigste Änderung betrifft die Spracherkennung, die zukünftig direkt auf dem Handy stattfindet – was aber eher der Geschwindigkeit als dem Datenschutz dient.

Von Stefan Porteck und Jörg Wirtgen

Die kommende Android-Version nähert sich mit großen Schritten. Bevor voraussichtlich im Spätsommer die finale Version veröffentlicht wird, hat Google unlängst die Beta 3 von **Android Q** freigegeben. Sie bringt etliche Neuerungen unter der Haube, erlaubt nun aber auch einen Blick auf Änderungen an der Optik und der Bedienung.

Eine davon betrifft Googles Dauerbaustelle: die Benachrichtigungen. Sie tauchen in der Benachrichtigungsleiste künftig sortiert auf. Oben finden sich solche mit hoher Priorität, weniger wichtige Nachrichten landen automatisch weiter unten. Zudem werden Silent-Notifications eingeführt, um die Nutzer weniger abzulenken.

Deutlich sichtbarer ist der neue Dark Mode, auf den viele Nutzer bereits sehnsüchtig gewartet haben. Er schaltet mit einem Fingertipp Menüs, Dialoge und Apps in eine Darstellung mit heller Schrift auf dunklem Hintergrund, was auf OLED-Displays Energie spart und nachts weniger blendet – aber auch tagsüber gut funktioniert, wie ältere Android-Versionen bis 4.4 gezeigt haben. Anders als der aktuelle Nachtmodus, der die Darstellung nur leicht dimmt und blaues Licht reduziert, schaltet sich der Dark Mode aber nicht abhängig von der Tageszeit automatisch ein und aus, was wiederum viele enttäuschen dürfte.

Die Gestensteuerung hat Google ebenfalls komplett überarbeitet: Die bisher am unteren Bildrand eingeblendeten Schaltflächen für „Zurück“, „Home-screen“ und „letzte genutzte Apps“ fehlen nun. Stattdessen lassen sich diese Aktionen durch Wischgesten vom unteren Bildschirmrand aufrufen. Wer sich damit nicht anfreunden will, soll die alten Schaltflächen wieder einblenden können.

Unter der Haube will Google durch Optimierungen an der **Android-Runtime (ART)** die Performance weiter verbessert haben. Eine Maßnahme dafür: Mit Android Q landen kompilierte Fragmente von Apps im Play Store. Bei der Installation lädt das System zusätzlich zur App auch die zum Smartphone-Prozessor passenden Binärcode-Fragmente herunter. So entfällt das Kompilieren des App-Zwischencodes in Binärcode auf dem Smartphone jedes einzelnen Nutzers, was den ersten Start von Apps beschleunigt. Zudem sollen Apps unter Android Q dank Optimierungen von ART, etwa bei der Garbage Collection, generell rund 15 Prozent schneller starten.

Rund ums Auto

Mit **Android Auto** hat Google schon 2014 den Sprung ins Auto gewagt. Im Sommer soll das System die bislang wahrscheinlich umfassendste Änderung seiner Bedienoberfläche erhalten. Dabei rückt Multitasking stärker in den Vordergrund, um die Nutzung mit weniger Fingertipps und geringerer Ablenkung vom Verkehr zu ermöglichen. Die untere Steuerleiste wird sich dynamisch an die jeweils genutzten Apps anpassen. Hierfür erhält sie einen interaktiven Widget-Bereich, der beispielsweise Player-Buttons einblendet, sobald man Musik abspielt. Diese bleiben auch dann erreichbar, wenn man zu Google Maps wechselt. Im umgekehrten Fall etwa beim Wechsel von Maps zu Spotify, enthält das Widget dagegen kompakte Routeninformationen.

Bislang benötigt man auf dem Smartphone die Android-Auto-App, die die Verbindung zu kompatiblen Fahrzeugen und Autoradios aufnimmt. Offenbar wandert die Funktionalität bald ins Android-Betriebssystem, denn Google hat verlauten lassen, dass die App diesen Sommer



Die neue Oberfläche von Android Auto erleichtert den gleichzeitigen Umgang mit mehreren Apps.



Bild: Google

Der Home Hub kommt nun auch in Deutschland auf den Markt.

bearbeitet – und das nur, um eine 30 Zentimeter entfernte Lampe einzuschalten.

Mit dem kommenden API können Entwickler festlegen, ob und wie ihre Geräte lokal erreichbar sind. Ein Sprachbefehl wird dann zur Interpretation zu Google geschickt und kommt mit dem Hinweis zurück, wie Google Home ein Gerät via HTTPS im lokalen Netz oder bei kompatiblen Geräten direkt über Bluetooth-LE-Befehle ansprechen kann. Google verspricht damit eine Zuverlässigkeit von 99,9 Prozent und eine Latenz von weniger als 300 ms.

Für Entwickler: Kotlin, Jetpack, Flutter, Dart

Google möchte **Kotlin** nicht nur als Java-Alternative sehen, sondern als vorrangige Programmiersprache für Android etablieren. Der Code wird damit kompakter und moderner, die Integration in Android Studio ist seit zwei Jahren weit fortgeschritten, mehr als die Hälfte der professionellen Android-Entwicklern seien schon umgestiegen. Google will nun die offizielle Android-Dokumentation auf Kotlin umsetzen und empfiehlt Entwicklern, ihre neuen Android-Projekte in Kotlin zu starten. Entsprechend will Google neue Libraries des Komponentenpakets **Jetpack** nur noch in Kotlin liefern. Das aktuelle Update enthält die neue Kamera-API CameraX, die Apps den Zugriff auf Zoom, HDR und den Nachtmodus erlaubt.

Das für Android und iOS erhältliche Framework **Flutter** erscheint in Version 1.5, die unter anderem In-App-Zahlungen mitbringt. Die zugrunde liegende Programmiersprache **Dart** bekommt auch ein Update, mit dem sich Collections und Maps nun einfacher aufbauen lassen, indem man im Konstruktor andere Collections oder if-Anweisungen verwendet. Flutter soll zukünftig auch Apps fürs Web, für Desktop-PCs und für Embedded-Geräte erzeugen können. Eine Preview der Webvariante steht nun Entwicklern offen; hierbei wird der zugrunde liegende Dart-Code in HTML, CSS und JavaScript umgesetzt.

Um **Fuchsia** wiederum brauchen sich Entwickler erst einmal nicht zu kümmern. Dieses geheimnisvolle Betriebssystem soll in naher Zukunft weder Android noch Chrome OS ersetzen, sondern diene dazu, neue Konzepte auszuprobieren, so Google. Vielleicht will Google es aber auch nur in der Hinterhand haben, wenn Lizenzstreitigkeiten mit Oracle um Java aus dem Ruder laufen. (spo@ct.de) **ct**

beerdigt werden soll. Wer mangels kompatiblen Auto stattdessen allein die Smartphone-App ungekoppelt genutzt hat, braucht ihr aber nicht nachzutruern: Im Gegenzug wird der Google Assistant einen **Driving Mode** erhalten, der sich einfach per Sprachbefehl starten lässt. Er zeigt ähnlich wie Android Auto in großer Schrift und mit leicht erkennbaren Buttons die für die Fahrt wichtigsten Informationen an, etwa häufig angesteuerte Ziele, Musik-Playlisten oder Benachrichtigungen.

Assistant mit neuen Funktionen

Die Spracherkennung des **Google Assistant** auf Smartphones bekommt ein tiefgreifendes Update. Sie wandert aus der Cloud aufs Smartphone. Das klappt, weil Google nach eigenen Angaben das bislang rund 100 GByte umfassende Sprachmodell auf ein halbes Gigabyte reduziert hat.

So lassen sich etliche Funktionen ohne Internetverbindung nutzen. Für die Nutzer bedeutet das laut Google eine um bis zu 90 Prozent reduzierte Reaktionszeit des Assistant. Das Offline-Sprachmodell wird mit der vierten Generation der Pixel-Handys eingeführt. Ältere Smartphones werden offenbar nicht in den Genuss kommen. Ob das Sprachmodell auf Geräte anderer Hersteller kommt, ist ebenfalls noch unklar.

Darüber hinaus lernt der Assistant bei verknüpften Befehlen – etwa zur Smart-Home-Steuerung – dazu und stellt sich bei kombinierten Fragen clever an, sodass man ihn künftig beispielsweise in einer Frage nach dem Wetter in zwei Städten fragen kann.

Apropos Smart Home: Ab Ende Mai ist das in den USA schon länger erhältliche smarte Display **Nest Hub** (vorher Home Hub) in Deutschland erhältlich. Es hat ein 7-Zoll-LC-Display mit 1024 × 600 Pixeln und bietet ähnliche Funktionen wie der Echo Show von Amazon. Anders als dieser hat Googles Smart Display keine Kamera an der Vorderseite, damit laut Google Nutzer ruhiger schlafen können, die sich Sorgen um ihre Privatsphäre machen.

Zudem hat Google eine etwas größere Version vorgestellt. Der **Nest Hub Max** hat neben dem 10,1-Zoll-LCD (1280 × 800 Pixel) dann doch eine Frontkamera, die beispielsweise Videotelefonie ermöglicht, aber auch Videoüberwachung. Der Kamera kann mittels mechanischem Schalter die Stromzufuhr entzogen werden. In den USA soll das Gerät 229 US-Dollar kosten. Wer sich nun wundert, warum von Nest Home statt Google Home die Rede war: Google fasst die Produkte von Google Home und der Smart-Home-Tochter Nest unter der neuen Dachmarke Nest zusammen – mit laut Google klarer, verständlicher und transparenter Datenschutzlinie. Vielleicht hängt diese Ankündigung mit der generellen Datenschutzoffensive zusammen, die Google angekündigt hat (siehe Seite 14).

Ein kleines Plus an Datenschutz im Smart Home wird unabhängig davon im Herbst durch ein neues API für den Google Assistant erreicht. Smarte Lautsprecher und Displays steuern so Smart-Home-Geräte lokal und kommunizieren direkt mit ihnen. Bisher wandert jeder Befehl im Netz einmal um die halbe Welt und wird von mehreren Cloud-Diensten