

# Ausgespäht

**Datenschutz bei Apps** Viele Apps übertragen persönliche Informationen der Smartphone-Besitzer an Datensammler – manche sogar unverschlüsselt. Für den Service, den diese Apps bieten, zahlen Nutzer mit ihrer Privatsphäre.



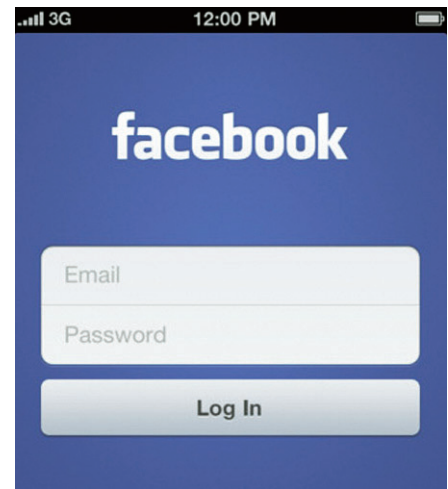
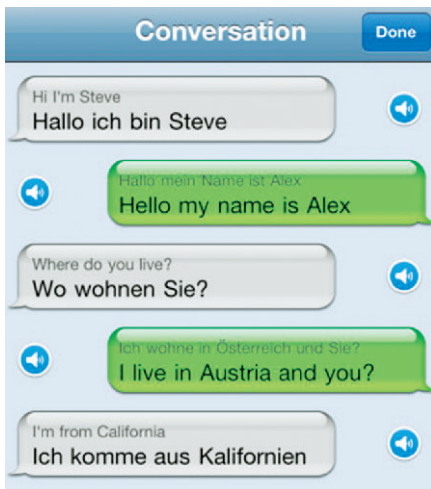
**C**arla ist verreist. Lust aufs Hotelrestaurant hat sie nicht. Lecker Essen sucht sie lieber über ein Zusatzprogramm ihres Smartphones, die „App“ Foodspotting, was so viel wie „Essen auskundschaften“ heißt. Gute Tipps bekommt sie zuhauf. Das will Carla so. Was sie weder will noch weiß: Die App kundschaftet nicht nur das Essen aus. Sie sendet gleichzeitig all ihre gespeicherten E-Mail-Adressen in die USA. Ebenfalls auf Reisen gehen die Geräteerkennung und eine Benutzungsstatistik der App. Beides landet auch bei einer US-Firma namens flurry. Sie sammelt Daten en gros.

Foodspotting birgt zwei Risiken: Die App sendet Carlas Adressbuch nicht anonymisiert, sondern im Klartext. Obendrein sind die Adressen auf dem Weg in die USA angreifbar. Die App überträgt sie unverschlüsselt, das heißt nicht sicher. Sie bietet lediglich den Sicherheitsstandard einer Postkarte ([http](http://) statt [https](https://)). ▶

## Unser Rat

9 der 63 geprüften Zusatzprogramme senden persönliche Daten ihrer Nutzer ungesichert oder nicht anonymisiert. Eine unverschlüsselte Übertragung lädt zum Mitlesen ein, wenn das Smartphone im ungesicherten WLAN-Funknetz läuft. Sehr kritische Apps sollten Sie deshalb nicht in öffentlichen Hotspots wie Bahnhöfen, Hotels oder Flughäfen nutzen. Verlangt eine App für ihre Funktion ein Passwort, wählen Sie keinesfalls dasselbe wie fürs Online-banking oder E-Mail-Postfach.

# Sehr kritische Apps: Unverschlüsselt, nicht anonymisiert



**iTranslate (iOS).** Die App übersetzt Wörter und auch ganze Sätze auf einem Server im Internet. Die Texte werden jedoch unverschlüsselt übertragen – sie können in einem ungesicherten WLAN-Netz leicht mitgelesen werden.

**Clever tanken (iOS).** Die App sucht und findet preiswerte Tankstellen. Registrierte Nutzer können günstige Spritpreise melden und abfragen. Dabei sendet das Programm Benutzernamen und Passwort für die App unverschlüsselt.

**Facebook (iOS).** Die App zum sozialen Netzwerk überträgt Teile des Adressbuchs – auf Nachfrage und verschlüsselt, aber nicht anonymisiert. Freunde ließen sich genauso gut mit einem anonymisierten Verfahren verbinden.

## Sehr kritische Apps

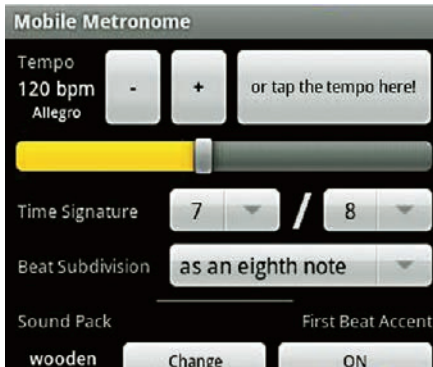
Diese Apps sind unsicher. Sie übertragen persönliche Daten nicht anonymisiert beziehungsweise unverschlüsselt. Das ist nicht nur unsicher, sondern auch unnötig. Die Angaben wie etwa zur Benutzungsstatistik sind fürs Funktionieren der App überflüssig. Mit der Gerätekennung lassen sich die von verschiedenen Applikationen übermittelten Informationen einem konkreten Smartphone zuordnen.

Name und Version <sup>1)</sup>	Betriebssystem	Preis in Euro ca.	Im Datenstrom identifiziert			test-Kommentar
			Persönliche Daten, nicht anonymisiert bzw. unverschlüsselt	Geräteerkennung	Benutzungsstatistik <sup>2)</sup>	
<b>Alltagshelfer</b>						
<b>iTranslate</b> V. 1.5.5	iOS	0,00	●	●		Überträgt unverschlüsselt die zu übersetzenden Texte und kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen.
<b>Auto und Reise</b>						
<b>ALK Copilot Live Premium Europe</b> V. 9.1.0.269	Android	37,50	●	●		Sendet E-Mail-Adresse (entspricht Benutzername) und Passwort unverschlüsselt. Fordert viele Berechtigungen.
<b>Clever tanken</b> V. 3.0.2	iOS	1,59 <sup>3)</sup>	●			Sendet beim Melden von Spritpreisen Benutzername und Passwort nicht verschlüsselt.
<b>Sygic GPS Navigation Western Europe</b> V. 11.2.6	Android	40,00	●	●	●	Sendet E-Mail-Adresse (entspricht Benutzername) und Passwort verschlüsselt an sygic und parallel auch unverschlüsselt an einen anderen Server. Sendet Standort unverschlüsselt.
<b>Soziales Netzwerk</b>						
<b>Facebook</b> V. 4.1	iOS	0,00	●			Für „Freunde finden“ werden Adressbuchteile erst nach Zustimmung, aber nicht anonymisiert gesendet. Überträgt Mobilfunkanbieter.
<b>Foodspotting</b> V. 3.1	iOS	0,00	●	●	●	Überträgt ohne Nachfrage alle E-Mail-Adressen, nicht anonymisiert und unverschlüsselt. Sendet Gerätekennung und Benutzungsstatistik auch an flurry.
<b>Gowalla</b> V. 4.0.3	iOS	0,00	●	●	●	Sendet ungefragt alle E-Mail-Adressen und Namen, nicht anonymisiert. Gerätekennung und Benutzungsstatistik geht an Gowalla.
<b>Whatsapp</b> V. 2.6.10	iOS	0,79	●			Überträgt ohne Nachfrage alle gespeicherten Telefonnummern nicht anonymisiert an den eigenen Server. Überträgt Mobilfunkanbieter.
<b>Yelp</b> V. 5.6.0	iOS	0,00	●		●	Überträgt für „Freunde finden“ ohne Nachfrage alle E-Mail-Adressen nicht anonymisiert. Sendet Benutzungsstatistik an den eigenen Server.

Reihenfolge nach Alphabet. ● = Ja.

1) Laut Anbieter der App-Stores zum Teil neue Versionen der Apps verfügbar. 2) Angaben zu Nutzungsdauer und -umfang. 3) Durch Werbeaktionen zeitweise auch kostenlos zu haben.

# Kritische Apps: Sie senden überflüssige Daten



**Mobile Metronom (Android).** Die App gibt zum Beispiel beim Klavierspielen den richtigen Takt vor. Ohne Wissen des Anwenders überträgt sie Geräteerkennung und Mobilfunkanbieter an die Firma mobclix mit Sitz in Kalifornien.



**Stau mobil (Android).** Die App gibt Verkehrsinformationen und warnt vor Staus. Sie bietet auch Stauprognosen, etwa für Ferienwochenenden. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen. Sendet die Geräteerkennung.















**Weather XXL lite (iOS).** Kostenlose Wetterinfo von wetter.com. Sie sendet die Geräteerkennung und kommuniziert mit den Servern von verschiedenen Fremdfirmen. Für das Funktionieren der App ist das nicht notwendig.

## Kritische Apps

Diese Apps senden Daten, die für ihre Funktion überflüssig sind. Sie ordnen die mit der Geräteerkennung übermittelten Informationen einem konkreten Smartphone zu. Das ist für die App selbst unnötig und geschieht ohne Wissen des Nutzers. Aus dem Nutzerverhalten können Nutzerprofile generiert werden.

**Achtung:** Wer zusätzlich auch sehr kritische Apps nutzt, liefert den Analysefirmen noch detailliertere, persönlichere Daten.

Name und Version <sup>1)</sup>	Betriebssystem	Preis in Euro ca.	Im Datenstrom identifiziert		test-Kommentar
			Geräteerkennung	Benutzungsstatistik <sup>2)</sup>	
<b>Alltagshelfer</b>					
 <b>Barcode Scanner</b> V. 4.0	iOS	0,79	●	●	Sendet Geräteerkennung. Überträgt Benutzungsstatistik an die Fremdfirmen flurry und localytics.
 <b>Brutto Netto Gehalt Rechner</b> V. 1.8	Android	0,00	●		Sendet Geräteerkennung an Fremdfirma admob.
 <b>Free App Magic</b> V. 1.4	iOS	0,00	●	●	Sendet Geräteerkennung unter anderem an flurry und mobclix, Benutzungsstatistik an flurry. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen.
 <b>Mobile Metronom</b> V. 1.2.4	Android	0,00	●		Sendet Geräteerkennung an mobclix, kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen wie doubleclick. Überträgt Mobilfunkanbieter.
 <b>QR Droid</b> V. 4.1.2	Android	0,00	●	●	Sendet Geräteerkennung. Schickt Benutzungsstatistik an flurry. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen. Fordert Zugriff auf Kontaktdaten.
 <b>Torch</b> V. 1.1.0	iOS	0,00	●	●	Sendet Geräteerkennung und Benutzungsstatistik an flurry. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen.
<b>Auto und Reise</b>					
 <b>Navigon Mobile Navigator Europe</b> V. 2.0.2	iOS	90,00	●		Sendet Zieldaten, obwohl die Karten installiert sind. Sendet auch die Geräteerkennung, allerdings nur an den eigenen Server.
 <b>Nokia Navigation</b> V. 1.0.0.1	Windows Phone	0,00		●	Überträgt Mobilfunkanbieter und sendet ohne Nachfrage Bewegungsdaten und viele Details des Smartphones an Microsoft und Nokia.
 <b>Skobbler GPS Navigation 2</b> V. 4.1	iOS	7,60	●		Sendet Zieldaten, obwohl die Karten installiert sind.
 <b>Stau Mobil</b> V. 2.0	Android	0,00	●		Sendet Geräteerkennung. Kommuniziert mit diversen Servern von Fremdfirmen.
<b>Einkaufen</b>					
 <b>Amazon Mobil</b> V. 1.8.1	iOS	0,00	●		Sendet Geräteerkennung, allerdings nur an eigenen Server.
<b>Ernährung</b>					
 <b>chefkoch.de</b> V. 1.0	iOS	0,00	●	●	Sendet Geräteerkennung und Benutzungsstatistik an localytics.

Was die Apps verraten, wollten wir genau wissen und prüften 63 Zusatzprogramme für Smartphones. 9 Apps unserer Stichprobe, die wie Foodspotting intime Daten weitergeben, bewerten wir als sehr kritisch. Weitere 28 sind kritisch – sie senden überflüssige Daten. Lediglich 26 Programme machen das, was der Anwender erwartet. Sie senden nichts oder nur die für die Funktion der App erforderlichen Informationen. Natürlich braucht zum Beispiel die HRS-App für die Suche nach einem Hotel in der Nähe den Standort. Und damit Videoclips von YouTube oder ZDFmediathek richtig laufen, muss das Smartphone technische Angaben preisgeben. Dagegen ist nichts einzuwenden.

Bei unserer Untersuchung trafen wir allerdings häufig auf diese vier Unsitten:

- **Unnötig.** Apps verschicken Daten, die nicht zum Betrieb erforderlich sind. Beispiel „Mobile Metronom“ (Android): Es gibt wie ein Metronom den Takt an, sendet dabei aber die Geräte-ID und den genutzten Mobilfunkanbieter an eine Fremdfirma.
- **Ungefragt.** Sie verschicken Daten heimlich. Beispiele: Foodspotting, Gowalla, Whatsapp und Yelp. Sie übertragen Teile des Adressbuchs, ohne vorab die Zustimmung des Nutzers einzuholen.
- **Unverschlüsselt.** Wer ein ungesichertes WLAN-Netz statt der teuren Mobilfunkflatrate nutzt, lädt Neugierige zum Mitlesen ein. Bei iTranslate ist der zu übersetzende Text unverschlüsselt, bei Clevertanken das Passwort. Wer aus Faulheit stets dasselbe Passwort nutzt, gefährdet so Onlinebanking und E-Mail-Postfach.

- **Nicht anonymisiert.** Einige Zusatzprogramme senden echte Namen, reale Telefonnummern oder E-Mail-Adressen als Klartext und nicht als anonymisierte Zeichenkette (Hash-Wert).

**Fragwürdige Technik**

Apps von sozialen Netzwerken holen sich auf dem Smartphone gespeicherte Kontaktdaten, teils ungefragt. Facebook und Co. gleichen die Adressbücher ihrer Mitglieder ab. Mit diesem Wissen erkennen die Netzwerke Freundeskreise und verbinden sie: „Personen, die du vielleicht kennst.“ Das hilft, neue Kontakte zu knüpfen und alte zu pflegen. Beispiel Whatsapp. Über dieses Programm schicken sich Freunde kostenlos Nachrichten, Fotos und Videoclips. Der Vorteil steht außer Frage, die von der ▶

Name und Version <sup>1)</sup>	Betriebssystem	Preis in Euro ca.	Im Datenstrom identifiziert		test-Kommentar
			Geräteerkennung	Benutzungsstatistik <sup>2)</sup>	
<b>Freizeit</b>					
<b>iKamasutra lite</b> V. 5.0.1	iOS	0,00	●	●	Sendet Geräteerkennung und Benutzungsstatistik an flurry. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen wie mobclix und smaato.
<b>Smart Runner</b> V. 2.5	iOS	0,00	●	●	Sendet Geräteerkennung und Benutzungsstatistik an flurry.
<b>Lokales</b>					
<b>Das Örtliche</b> V. 1.14	Android	0,00	●		Überträgt Geräteerkennung und Standortdaten an Server von Fremdfirma. Fordert Zugriff auf Kontaktdaten.
<b>Fahrinfo Berlin Brandenburg</b> V. 2.8.3	iOS	0,00	●		Sendet Geräteerkennung, allerdings nur an den eigenen Server.
<b>KlickTel Telefonbuch</b> V. 5.2	Android	0,00	●	●	Sendet Geräteerkennung und Benutzungsstatistik, allerdings nur an den eigenen Server.
<b>KlickTel Telefonbuch</b> V. 5.2	iOS	0,00	●	●	Standortdaten gehen auch an dealomio. Benutzungsstatistik geht an eigenen Server. Sendet Geräteerkennung an smaato.
<b>meineStadt</b> V. 3.2.1	iOS	0,00	●	●	Sendet Geräteerkennung. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen.
<b>Weather Live</b> V. 1.4	iOS	0,79	●	●	Benutzungsstatistik und Geräteerkennung gehen an flurry. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirma.
<b>Weather XXL lite</b> V. 1.4.3	iOS	0,00	●		Sendet Geräteerkennung. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen.
<b>Medien, Nachrichten</b>					
<b>MacWelt</b> V. 4.0	iOS	0,00	●		Sendet Geräteerkennung, allerdings nur an eigenen Server.
<b>N-TV iPhone edition</b> V. 1.6.1	iOS	0,00	●		Sendet Geräteerkennung. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen wie doubleclick.
<b>Sport1</b> V. 5.1.2	iOS	0,00	●		Sendet Geräteerkennung. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen.
<b>Spiele</b>					
<b>Angry Birds</b> V. 2.0.0	Android	0,00	●	●	Protokolliert und sendet kompletten Spielablauf sowie Geräteerkennung an flurry.
<b>Bubble Blast 2</b> V. 2.1.3	iOS	0,00	●		Sendet Geräteerkennung unter anderem an admob. Überträgt Mobilfunkanbieter. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen.
<b>Solitaire</b> V. 1.2	iOS	0,00	●	●	Sendet Geräteerkennung und Benutzungsstatistik an flurry.
<b>Sudoku</b> V. 1.0.2	iOS	0,00	●		Sendet Geräteerkennung an admob. Kommuniziert mit Servern von Fremdfirmen.

Reihenfolge nach Alphabet. ● = Ja. 1) Laut Anbieter der App-Stores zum Teil neue Versionen der Apps verfügbar. 2) Angaben zu Nutzungsdauer und -umfang.

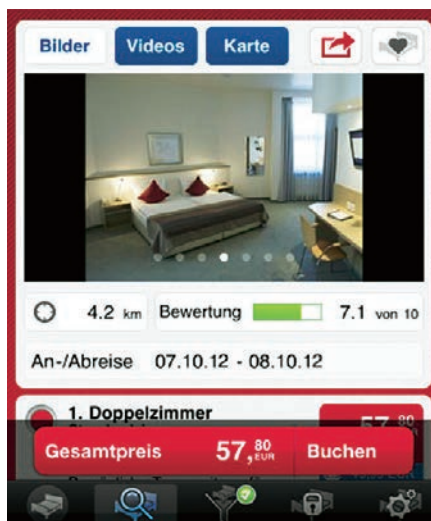
Sie machen nur das, was von ihnen erwartet wird.

Name und Version <sup>3)</sup>	Betriebs-system
<b>Auto und Reise</b>	
<b>DB Navigator</b> V. 2.1.6	iOS
<b>Garmin Streetpilot Westeuropa<sup>1)</sup></b> V. 2.0	iOS
<b>Google Maps Navigation</b> V. 5.2.1 (Beta)	Android
<b>Hotel.de</b> V. 1.3	iOS
<b>HRS Hotelportal</b> V. 2.1.2	iOS
<b>Öffi ÖPNV Auskunft</b> V. 7.0.5	Android
<b>TomTom Navigations App Westeuropa<sup>2)</sup></b> V. 1.10	iOS
<b>Einkaufen</b>	
<b>Codechecker</b> V. 1.3	iOS
<b>eBay mobile</b> V. 1.7.2	Android
<b>guenstiger</b> V. 1.2	Android
<b>guenstiger</b> V. 2.0.0	iOS
<b>Media Markt</b> V. 1.7.1	iOS
<b>Gesundheit und Ernährung</b>	
<b>APP zum Arzt</b> V. 2.1	iOS
<b>Diät Profi HD</b> V. 1.6	iOS
<b>Gesund-Genießen-App</b> V. 1.4	iOS
<b>Medien und Nachrichten</b>	
<b>Sportschau</b> V. 1.2.1	iOS
<b>Tagesschau</b> V. 1.0.1	Android
<b>ZDFmediathek</b> V. 1.1	iOS
<b>Nachschlagen</b>	
<b>Deutscher Bundestag</b> V. 1.2	Android
<b>IMDb Filme &amp; TV</b> V. 2.5.0	Android
<b>IMDb Filme &amp; TV</b> V. 2.5	iOS
<b>Skymap</b> V. 1.6.4	Android
<b>Wikipedia Mobile</b> V. 2.2.2	iOS
<b>Spielen</b>	
<b>Labyrinth</b> V. 1.4.1	iOS
<b>Mahjong</b> V. 4.1	iOS
<b>Unterhaltung</b>	
<b>YouTube</b> V. 2.3.4	Android

Reihenfolge nach Alphabet.

1) Preis: ca. 80 Euro. 2) Preis: ca. 70 Euro. 3) Laut Anbieter der App-Stores zum Teil neue Versionen der Apps verfügbar.

## Unkritische Apps: Vorbildlich



**HRS (iOS).** Die App findet freie Hotelzimmer nach den Wünschen des Nutzers. Sie übertrug im Test keine unnötigen Daten. Das gleichnamige Hotelbuchungsportal im Internet wurde in test 5/2012 mit gut bewertet.

App genutzte Technik schon. Denn es geht besser: Die Adressbücher lassen sich anonymisiert als sogenannte Hash-Werte übertragen und abgleichen. Das sind Zeichenfolgen, die den Rückschluss auf Klarnamen erschweren.

Keines der sozialen Netzwerke im Test anonymisiert. Nicht einmal Facebook, obwohl die App im Gegensatz zu den anderen vieles richtig macht. Facebook ist das einzige geprüfte Netzwerk, das die Nutzer fragt, ob es die Kontaktdaten senden soll. Die App überträgt verschlüsselt – also immerhin mit der Sicherheit eines Briefes und nicht offen lesbar wie eine Postkarte.

### Heimliche Datensammelei

Wozu die vielen Daten, ist die Frage. Viele Apps finanzieren sich über Werbung. Christian Gollner, Rechtsreferent bei der Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz, sagt: „Mit einer App wird keine Software, sondern eine Dienstleistung verkauft. Es entsteht eine Dauerbeziehung.“ In deren Verlauf verfeinern Analysten das Kundenprofil. Wem und was gemeldet wird, bleibt meist ungenannt. Speicher- und Löschrufen? Fehlanzeige auch hier.

Datensammler wie flurry, localytics und mobclix tauchen im Test wiederholt auf. Die vom Smartphone gesendeten Informationen sind oft an sie adressiert. Laut Eigen-



**Sportschau (iOS).** Die App zur ARD-Sendung spielt in der ersten Liga. Sie bringt aktuelle Sportergebnisse aufs Smartphone. Dabei sendete die App keine zum Betrieb nicht notwendigen und schon gar keine persönlichen Daten.

darstellung analysieren sie die Daten, um Apps attraktiver zu machen und erfolgreicher zu werben. Sie können vermeintlich harmlose Informationen bündeln und dem jeweiligen Smartphone zuordnen. Zu welchem Smartphone die Daten gehören, verrät die Geräteerkennung. Mit ihr lassen sich Profile des Gerätenutzers erstellen.

### Wertvolle Kundenprofile

Carla zum Beispiel nutzt neben Foodspotting auch die App „QR Droid“. Sie liest Internetadressen aus, die in seltsam verwürfelten Pixelbildern, QR-Codes, versteckt sind. Die tauchen immer öfter auf Plakaten und in Zeitungen auf. Sie führen zum Beispiel zu Gewinnspielen und Werbung. QR Droid verbindet sofort. Das lästige Eintippen von Internetadressen entfällt. Risiken und Nebenwirkungen: Die gescannten Codes erlauben der App Rückschlüsse auf Interessen und Neigungen, auf gelesene Zeitungen und wahrgenommene Werbung. Die App nimmt sich aber auch das Recht, auf Carlas Adressbuch zuzugreifen, nutzte es aber während unseres Tests nicht.

Datensammler verknüpfen die Informationen. Sie generieren daraus Kundenprofile, den heiligen Gral der Werbebranche. Das Smartphone bringt sie weiter als jede Technik zuvor. Von allen elektronischen Spielzeugen gibt es kein persönlicheres. Es weiß,



**YouTube (Android).** Mit der App zum Videoportal können sich Nutzer die Clips auch mobil ansehen. Wir entdeckten im Datenstrom keine überflüssigen Daten. Kein Dritter erfährt, wer sich wann welche Videos auf dem Handy ansieht.

mit wem wir Kontakt haben, mit welcher App wir was tun, wo wir sind. Das ermöglicht individuelle Werbung. Da präsentiert sich nicht irgendein Pizzabäcker, sondern nur der nächstgelegene. Je genauer Werbung zum Empfänger passt, desto eher nimmt er sie wahr. Der Versender Amazon macht es vor. Die Artikelsuche löst Vorschläge aus, meist sogar passende, etwa einen neuen Autor mit dem vom Kunden bevorzugten Schreibstil. Das klingt nicht schlecht, doch die Methode ist fragwürdig. Dr. Alexander Dix, Berliner Beauftragter für Datenschutz, mahnt: „Sie fragen uns nicht, sie beobachten uns.“

Den Vorteil persönlich zugeschnittener Werbung sehen auch Datenschützer. Sie sind nicht gegen Apps, sondern für ein Umdenken. Apps müssen transparenter werden. Jeder Nutzer sollte wissen, welche Daten gesammelt, warum und wem gemeldet werden. Das alles in klarem, verständlichem Deutsch – lesbar auf einem Handysdisplay, statt im Juristendeutsch auf mehreren DIN-A4-Seiten verteilt. Eine App sollte den Kunden nicht heimlich ausspähen. Namen, Telefonnummern, E-Mail-Adressen sollten anonymisiert werden. Apps sollten nicht Adressbücher abgleichen, sondern nur vom Nutzer freigegebene Einträge. Nur dann könnte Carla gut essen, ohne ausgespäht zu werden. ■

### Interview

## „Sie beobachten uns“

Nur 26 der 63 geprüften Apps sind verschwiegen, 9 geben sogar sehr persönliche Daten ihrer Nutzer weiter. Dr. Alexander Dix, Berliner Beauftragter für Datenschutz, rät zum Umdenken.



### Was macht Ihnen bei den Zusatzprogrammen Sorgen?

Viele Apps sammeln ohne Wissen ihrer Nutzer Informationen, teilweise sogar sehr persönlicher Art. Das soll einer individuell zugeschnittenen Werbung dienen, ist aber der falsche Weg: Sie fragen uns nicht, sie beobachten uns.

### Der deutsche Datenschutz hat doch Regeln. Gelten die für Smartphone-Apps nicht?

Im Regelfall landen die Daten in den USA, dort wird unsere Auffassung von Datenschutz nicht geteilt. Es gibt kein Auskunftsrecht und kein Recht auf Löschen gespeicherter Daten. Die Nutzer erfahren meist nicht einmal, wem etwas gesendet wird.

### Ist das Tauschgeschäft Privatsphäre gegen Dienstleistung nicht fair?

Der Deal dient nur auf den ersten Blick beiden Seiten. Tatsächlich zahlt der

Nutzer drauf. Sein Profil ist bares Geld wert und er kann sich nicht einmal gegen falsche Daten wehren, die durch technische Fehler entstehen können. Da ließen sich Parallelen zur Bonitätsbewertung durch Banken ziehen, wo der Kunde im Zweifel durch ungerechtfertigte Kreditzinsen Geld verliert.

### Wozu raten Sie?

Sehr kritische Apps haben auf dem Smartphone nichts verloren. Die Nutzer sollten abwägen, ob der Nutzen eines Zusatzprogramms den Verlust der Privatsphäre rechtfertigt. Die Branche sollte nach den Vorlieben fragen, statt Kunden auszuspähen. Und sie sollte Daten anonym nutzen. Im Internet werden Kontakte verschiedener Nutzer oft mit sogenannten Hash-Werten abgeglichen, das ist ein Schritt in die richtige Richtung. Dagegen übertragen Apps Klarnamen und Telefonnummern. Das ist nicht Stand der Technik.

## So sind wir vorgegangen

**Im Test:** 63 exemplarisch ausgesuchte Zusatzprogramme „Apps“ für die Smartphone-Betriebssysteme Android, iOS oder Windows Phone. Acht dieser Apps wurden im Test Navigationssysteme auch auf ihre Navigationsfunktion geprüft (siehe Tabelle Seite 46/47). Geprüft auf Samsung Galaxy Nexus (Android 4.0.2), Apple iPhone 4S (iOS 5.0.1) oder Nokia Lumia 800 (Windows Phone 7.5).

**Erhebungszeitraum:** Februar bis April 2012.

### METHODIK

Ziel war es, herauszufinden, in welchem Umfang Apps Daten über Nutzer und Nutzerverhalten (wie Start und Bedienen der Apps, Standort, gespeicherte Kontakte) und über das Smartphone (wie die Geräteerkennung) an welche Serveradressen

senden. Wir verbanden die Smartphones in den Standardeinstellungen über einen als WLAN-Zugangspunkt eingerichteten Rechner mit dem Internet. Mit diesem Rechner konnte der Datenverkehr protokolliert, gegebenenfalls entschlüsselt (SSL) und analysiert werden. Datenschutzerklärung wurden nicht untersucht.

### DARSTELLUNG

Apps, die persönliche Daten wie Telefonnummern oder Namen nicht anonymisieren, oder Apps, die Passwörter unverschlüsselt übertragen, stufen wir als sehr kritisch ein. Apps, die für den Betrieb nicht notwendige Daten wie Benutzungsstatistik übertragen, stufen wir als kritisch ein.

Unkritisch sind Apps, die keine oder höchstens die für ihre Funktion erforderlichen Daten übertragen.

## Modernisierungs- darlehen

Seite 11

**DAB Bank**  
Landsberger Str. 300  
80687 München  
Tel. 0 180 2/25 45 00  
Fax 0 89/50 06 86 30  
www.dab-bank.de

**Fiba ImmoHyp**  
Kleinoberfeld 1  
76135 Karlsruhe  
Tel. 07 21/6 27 67 10  
Fax 07 21/6 27 67 29  
www.fiba-immo.de

**Hannoversche  
Lebensversicherung**  
VHV Platz 1  
30177 Hannover  
Tel. 05 11/9 56 58 15  
Fax 05 11/9 56 56 66  
www.hannoversche.de

**Hypothekendiscout**  
Postfach 10 15 10  
68015 Mannheim  
Tel. 06 21/12 99 20  
Fax 06 21/1 29 92 99  
www.hypotheken-  
discout.de

**Hypovereinsbank**  
siehe UniCredit Bank

**Münchner Bank**  
Richard-Strauss-  
Str. 82  
81679 München  
Tel. 089/2 12 80  
Fax 089/21 28 77 10 10  
www.muenchner-  
bank.de

**Santander  
Direkt Bank**  
Zweigniederlassung  
der Santander  
Consumer Bank  
Santander-Platz 1  
41061 Mönchen-  
gladbach  
Tel. 0 180 5/55 61 22  
Fax 0 180 5/55 61 23  
www.santander-  
direkt.de

**Sparda-Bank Münster**  
Joseph-König-Str. 3  
48147 Münster  
Tel. 02 51/50 40  
Fax 0 180 5/44 49 90  
www.sparda-ms.de

**Sparda-Bank  
Nürnberg**  
Eilgutstr. 9  
90443 Nürnberg  
Tel. 0 180 5/76 08 00  
Fax 0 180 5/76 06 00 00  
www.sparda-n.de

**UniCredit Bank**  
Sederanger 4  
80538 München  
Tel. 0 180 2/88 44 55  
www.hypovereins-  
bank.de

**Volkswagen Bank  
direct**  
Gifhorner Str. 57  
38112 Braunschweig  
Tel. 0 180 3/22 42 20  
Fax 05 31/2 12 28 36  
www.volkswagen  
bank.de

## Hausratversicherung

Seite 12–13

**Ammerländer**  
Bahnhofstr. 8  
26655 Westerstede  
Tel. 044 88/5 29 59 50  
Fax 044 88/5 29 59 59  
www.ammerlaender-  
versicherung.de

**Docura**  
Königsallee 57  
44789 Bochum  
Tel. 02 34/93 71 50  
Fax 02 34/93 71 59  
www.docura.de

**Interrisk**  
Karl-Bosch-Str. 5  
65203 Wiesbaden  
Tel. 06 11/2 78 70  
Fax 06 11/2 78 72 22  
www.interrisk.de

**LBN**  
Groß-Buchholzer  
Kirchweg 49  
30655 Hannover  
Tel. 05 11/5 44 88 80  
Fax 05 11/5 44 88 22  
www.lbn.de

**Neuendorfer Brand-  
Bau-Gilde**  
Kirchdorf 40  
25335 Neuendorf  
Tel. 041 21/2 39 50  
Fax 041 21/2 53 87  
www.nbbg.de

**SHB Allgemeine  
Versicherung**  
J.-Albers-Allee 2  
53639 Königswinter  
Tel. 022 23/9 21 70  
Fax 022 23/92 17 50  
www.shbversiche-  
rung.de

## Erdbeerkonfitüre und -fruchtaufstriche

Seite 20–26

**Aldi (Nord)/  
Confifrukt**  
Postfach 13 01 10  
45291 Essen  
Tel. 02 01/8 59 30  
Fax 02 01/8 59 33 18  
www.aldi-nord.de

**Aldi (Süd)/Gourmet**  
Postfach 10 01 52  
45401 Mülheim a. d. R.  
Tel. 02 08/9 92 70  
Fax 02 08/99 27 36 10  
www.aldi-sued.de

**Alnatura**  
Darmstädter Str. 63  
64404 Bickenbach  
Tel. 06 257/9 32 20  
Fax 06 257/9 32 26 88  
www.alnatura.de

**Annes Feinste**  
Maintal Konfitüren  
Industriestr. 11  
97437 Halbfurt  
Tel. 095 21/9 49 50  
Fax 095 21/9 49 30  
www.maintal-frucht.de

**Bonne Maman**  
Odenwald-Fruchte  
Bahnhofstr. 31  
64747 Breuberg  
Tel. 061 65/30 10  
Fax 061 65/30 13 00  
www.odenwald-  
fruechte.com

## d'arbo Naturrein

Adolf Darbo  
Aktiengesellschaft  
Dornau 18  
6135 Stans, Österreich  
Tel. 00 43/52 42/6 95 10  
Fax 00 43/52 42/6 95 13 33  
www.darbo.at

**Den Gamle Fabrik**  
Den Gamle Fabrik A/S  
Hørsvinget 1–3  
2630 Taastrup  
Dänemark  
Tel. 00 45/43 58/93 00  
Fax 00 45/43 58/93 93  
www.dengamle  
fabrik.de

**Edeka/gut & günstig**  
22291 Hamburg  
Tel. 040/6 37 70  
Fax 040/63 77 42 75  
www.edeka.de

**göbber**  
Bahnhofstr. 40  
27324 Eystrup  
Tel. 042 54/3 70  
Fax 042 54/3 72 99  
www.goebber.de

**Grandessa**  
siehe Aldi (Süd)/  
Gourmet

**Kaufland/K Classic**  
Rötelstr. 35  
74172 Neckarsulm  
Tel. 0 180 2/01 00 80  
Fax 0 71 32/94 61 24  
www.kaufland.de

**Landliebe**  
Zentis  
Jülicher Str. 177  
52070 Aachen  
Tel. 02 41/4 76 00  
Fax 02 41/4 76 03 69  
www.zentis.de

**Lidl/Deluxe**  
Stiftsbergstr. 1  
74167 Neckarsulm  
Tel. 0 800/4 35 33 61  
Fax 0 71 32/94 22 36  
www.lidl.de

**Lidl/Maribel**  
siehe Lidl/Deluxe

**Mövenpick**  
Schwartzauer Werke  
Lübecker Str. 49–55  
23611 Bad Schwartau  
Tel. 04 51/20 40  
Fax 04 51/20 43 85  
www.schwartzauer.de

**Mühlhäuser**  
Boettgerstr. 5  
41066 Mönchen-  
gladbach  
Tel. 02 161/68 70  
Fax 02 161/68 72 01  
www.muehl-  
haeuser.biz

**Netto Markendis-  
count/Premium**  
Postfach 11 80  
93139 Maxhütte-  
Haidhof  
Tel. 094 71/32 00  
Fax 094 71/32 01 49  
www.netto-online.de

**Norma/Tante Klara**  
Hansastr. 20  
90766 Fürth  
Tel. 09 11/9 73 90  
Fax 09 11/7 59 35 90  
www.norma-online.de

## Penny/Döme

50603 Köln  
Tel. 0 180 3/33 10 10  
Fax 02 21/1 49 90 00  
www.penny.de

**Penny/Merry**  
siehe Penny/Döme

**real.-Quality**  
Schlüterstr. 5  
40235 Düsseldorf  
Tel. 0 800/5 03 54 18  
Fax 02 11/9 69 21 40  
www.real.de

**Rewe/ja!**  
50603 Köln  
Tel. 02 21/14 90  
Fax 02 21/1 49 90 00  
www.rewe-group.com

**Schwartau**  
siehe Mövenpick

**Schwartau extra**  
siehe Mövenpick

**Svensø**  
Scandic Food A/S  
Store Grundet  
Allé 71A  
7100 Vejle  
Dänemark  
Tel. 00 45/75 71/18 00  
Fax 00 45/75 71/18 66  
www.scandic-food.dk

**Symphonie**  
siehe Netto Marken-  
discount/Premium

**Tamara**  
siehe Aldi (Nord)/  
Confifrukt

**Zentis**  
siehe Landliebe

**Zwergenwiese**  
Langacker 1  
24887 Silberstedt  
Tel. 046 26/1 83 10  
Fax 046 26/1 83 13  
www.zwergenwiese.de

## Nagellack

Seite 31–35

**Alessandro**  
Hans-Böckler-Str. 3  
40764 Langenfeld  
Tel. 02 173/9 74 60  
Fax 02 173/97 46 68  
www.alessandro.de

**Anny**  
ICB innovative  
cosmetic brands  
Gaußstr. 13  
85757 Karlsfeld  
Tel. 081 31/3 90 01  
Fax 081 31/39 01 79  
www.anny-  
cosmetic.com

**Acquarella**  
Pure Nature Products  
Versand  
Zur Rothenheck 14  
55743 Idar-Oberstein  
Tel. 0 180 3/80 85 85  
Fax 0 800/5 80 85 85  
www.purenature.de

**Aldi (Nord)/Biocura**  
Postfach 13 01 10  
45291 Essen  
Tel. 02 01/8 59 30  
Fax 02 01/8 59 33 18  
www.aldi-nord.de

## Artdeco

Gaußstr. 13  
85757 Karlsfeld  
Tel. 081 31/3 90 01  
Fax 081 31/39 01 10  
www.artdeco.de

## Astor

Coty Beauty  
Rheinstr. 4e  
55116 Mainz  
Tel. 061 31/30 60  
Fax 061 31/30 67 45  
www.coty.de

**Catrice**  
Cosnova  
Am Limespark 2  
65843 Sulzbach  
Tel. 061 96/76 15 60  
Fax 061 96/76 15 61 89 99  
www.cosnova.com

**Chanel**  
Brandstücken 23  
22549 Hamburg  
Tel. 040/8 00 91 02  
Fax 040/80 28 87  
www.chanel.de

**dm/p2**  
Postfach 10 02 33  
76232 Karlsruhe  
Tel. 07 21/55 22 13  
Fax 07 21/55 22 13  
www.dm-drogerie  
markt.de

**Essence**  
siehe Catrice

**Kiko Make up Milano**  
Friedrichstr. 191  
10117 Berlin  
Tel. 030/20 65 91 83  
www.kikocosmetics.  
com

**L'Oréal Paris**  
Georg-Glock-Str. 18  
40474 Düsseldorf  
Tel. 0 180 1/00 20 10  
Fax 0 180 1/00 20 40  
www.lorealparis.de

**Manhattan**  
siehe Astor

**MaxFactor**  
Procter & Gamble  
65824 Schwalbach  
Tel. 061 96/89 01  
Fax 061 96/89 49 29  
www.de.pg.com

**Maybelline**  
siehe L'Oréal Paris

**MNY**  
siehe L'Oréal Paris

**Prity Nyc**  
Zalando

**Rimmel London**  
siehe Astor

**Rossmann/  
Rival de Loop**  
Isernhägener Str. 16  
30938 Burgwedel  
Tel. 051 39/89 80  
Fax 051 39/89 49 99  
www.rossmann.de

**Sante**  
Zur Kräuterwiese  
31020 Salzhemmendorf  
Tel. 051 53/80 09 06  
Fax 051 53/80 09 88  
www.sante.de

## uma

Interco Cosmetics  
Postfach 34 45  
65024 Wiesbaden  
Tel. 06 11/45 00 90  
Fax 06 11/45 00 93  
www.interco.de

## Fernseher

Seite 37

**Grundig**  
Beuthener Str. 41  
90471 Nürnberg  
Tel. 0 180 5/23 18 80  
Fax 09 11/7 03 61 50  
www.grundig.de

**LG**  
Berliner Str. 93  
40880 Ratingen  
Tel. 0 180 3/11 54 11  
Fax 02 10 2/7 00 97 77  
www.lg.de

**Philips**  
Lübeckertordamm 5  
20099 Hamburg  
Tel. 040/2 89 90  
Fax 040/28 99 28 29  
www.philips.de

**Samsung**  
Am Kronberger Hang 6  
65824 Schwalbach  
Tel. 0 180 5/7 26 78 64  
Fax 0 180 5/12 12 14  
www.samsung.de

**Sony**  
Kemperplatz 1  
10785 Berlin  
Tel. 0 180 5/25 25 86  
Fax 0 180 5/25 25 87  
www.sony.de

## Navigationsgeräte

Seite 44–49

**Alk**  
4 Bloomsbury Square  
London, WC1A 2RP  
Großbritannien  
www.copilotive.com

**a-rival**  
Baros  
Kleine Düwelstr. 21  
30171 Hannover  
Tel. 05 11/9 88 71 85  
Fax 05 11/9 88 74 58  
www.a-rival.de

**Garmin**  
Beethovenstr. 1a + b  
97080 Würzburg  
Tel. 09 31/3 57 30  
Fax 09 31/3 57 31 22  
www.garmin.de

**Google**  
ABC-Str. 19  
20354 Hamburg  
Tel. 040/8 08 17 90 00  
Fax 040/49 21 91 94  
http://maps.google.de

**Medion**  
Am Zehnthof 77  
45307 Essen  
Tel. 0 180 5/63 36 33  
Fax 0 180 5/66 55 66  
www.medion.com

**Mio**  
Fürstenrieder Str. 279a  
81377 München  
Tel. 089/71 04 36 05  
http://eu.mio.com/de

**Navigon**  
siehe Garmin

**Nokia**  
Balcke-Dürr-Allee 2  
40882 Ratingen  
Tel. 0 180 5/01 50 20  
Fax 02 21/02/89 28 75 83  
www.nokia.de

## Skobbler

Luisenstr. 41  
10117 Berlin  
www.skobbler.de

**Sygić**  
CBC IV. Karadžićova 14  
82108 Bratislava  
Slowakei  
www.sygić.com

**TomTom**  
Raiffeisenallee 16  
82041 Oberhaching  
Tel. 0 180 5/00 38 42  
Fax 089/67 80 49 10  
www.tomtom.com

## Digitalkameras

Seite 50–55

**Canon**  
Europark Fichtenhain  
A10  
47807 Krefeld  
Tel. 069/29 99 36 80  
Fax 02 51/34 51 02  
www.canon.de

**Casio**  
Bornbarch 10  
22848 Norderstedt  
Tel. 040/52 86 50  
Fax 040/52 86 51 00  
www.casio.de

**Fujifilm**  
Benzstr. 2  
47533 Kleve  
Tel. 0800/38 54 38 54  
Fax 028 21/7 11 51 00  
www.finepix.de

**Nikon**  
Tiefenbroicher Weg 25  
40472 Düsseldorf  
Tel. 02 11/9 41 40  
Fax 02 11/9 41 43 11  
www.nikon.de

**Olympus**  
Wendenstr. 14–18  
20097 Hamburg  
Tel. 040/23 77 30  
Fax 040/23 07 61  
www.olympus.de

**Panasonic**  
Winsbergstr. 15  
22525 Hamburg  
Tel. 0 180 5/01 51 40  
Fax 0 180 5/01 51 45  
www.panasonic.de

**Pentax**  
Pentax Ricoh Imaging  
Julius-Vosseler-Str. 104  
22527 Hamburg  
Tel. 040/56 19 20  
Fax 040/56 19 22 82  
www.pentax.de

**Ricoh**  
Oberrather Str. 6  
40472 Düsseldorf  
Tel. 02 11/65 46 77 77  
Fax 02 11/65 46 11 10  
http://ricoh.com/  
r\_dc/de

**Samsung**  
Am Kronberger Hang 6  
65824 Schwalbach  
am Taunus  
Tel. 0 180 5/12 12 13  
Fax 0 180 5/12 12 14  
www.samsung.de

**Sony**  
Kemperplatz 1  
10785 Berlin  
Tel. 0 180 5/25 25 86  
Fax 0 180 5/25 25 87  
www.sony.de

## Bluetooth-Headsets

Seite 56–59

**AKG**  
Harman  
Postfach 19 20  
74009 Heilbronn  
Tel. 071 31/48 00  
Fax 071 31/48 02 54  
www.harman-  
deutschland.de

**Creative**  
Creative Labs (IRL) Ltd.  
Unit 1, Block 4B,  
Blanchardstown  
Corporate Park  
Dublin 15  
Irland  
Tel. 00 353/8 20/64 44  
Fax 00 353/8 20/95 57  
www.creative.com

**Hama**  
Postfach 80  
86651 Monheim  
Tel. 090 91/50 20  
Fax 090 91/50 22 79  
www.hama.de

**Jabra®**  
SNE Netcom a/s  
Lautrupbjerg 7  
2750 Ballerup  
Dänemark  
Tel. 00 45/45 75/88 88  
Fax 00 45/45 75/88 89  
www.jabra.com

**Logitech**  
Clarita-Bernhard-Str. 18  
81249 München  
Tel. 089/89 46 70  
Fax 089/89 46 72 00  
www.logitech.de

**Nokia**  
Balcke-Dürr-Allee 2  
40882 Ratingen  
Tel. 0 180 5/01 50 20  
Fax 02 21/02/89 28 75 83  
www.nokia.de

**Philips**  
Lübeckertordamm 5  
20099 Hamburg  
Tel. 040/2 89 90  
Fax 040/28 99 28 29  
www.philips.de

**Plantronics**  
Agrippinawerft 26–30  
50678 Köln  
Tel. 02 21/29 25 22 00  
Fax 02 21/29 25 22 99  
www.plantronics.com

**Samsung**  
Am Kronberger Hang 6  
65824 Schwalbach  
Tel. 0 180 5/7 26 78 64  
Fax 0 180 5/12 12 14  
www.samsung.de

**Sennheiser**  
Karl-Wiechert-  
Allee 76a  
30625 Hannover  
Tel. 05 11/54 26 70  
www.sennheiser.de

**Sony**  
Bennigsen-Platz 1  
40474 Düsseldorf  
Tel. 02 11/52 28 60  
Fax 02 11/52 28 63 71  
www.sonymobile.de

## Reisekoffer

### Seite 72–77

#### American Tourister

Samsonite  
Subbelrather Str. 15b  
50823 Köln  
Tel. 02 21/9 21 64 10  
Fax 02 21/23 25 46  
www.american  
tourister.eu

#### Delsey

Oehleckerring 13  
22419 Hamburg  
Tel. 040/6 44 21 05 10  
Fax 040/6 44 21 05 11  
www.delsey.com

#### Galeria Kaufhof/

##### Eminent

Leonhard-Tietz-Str. 1  
50676 Köln  
Tel. 02 21/22 30  
Fax 02 21/23 28 00  
www.galeria-kaufhof.de

#### Kaufland/

##### K-Classic

Rötelstr. 35  
74172 Neckarsulm  
Tel. 0 180 2/01 00 80  
Fax 0 71 32/94 61 24  
www.kaufland.de

#### Lidl/Topmove

Stiftsbergstr. 1  
74167 Neckarsulm  
Tel. 0800/4 35 33 61  
Fax 0 71 32/94 22 36  
www.lidl.de

#### Rimowa

Mathias-Brüggen-  
Str. 118  
50829 Köln  
Tel. 02 21/9 56 41 70  
Fax 02 21/9 56 41 74  
www.rimowa.de

#### Roncato

Via Pioga, 91  
35011 Campodarsego  
Italien  
Tel.  
00 39/04 99 29 05 30  
Fax  
00 39/04 99 20 14 10  
www.roncato.com

#### Samsonite

Subbelrather Str. 15b  
50823 Köln  
Tel. 02 21/9 21 64 10  
Fax 02 21/23 25 46  
www.samsonite.de

#### Saxoline

Navigator Lederwaren  
Carl-Sasse-Str. 3  
31867 Lauenau  
Tel. 050 43/9 10 90  
Fax 050 43/91 09 14

#### Stratic

Jacob Bonifer  
Kasseler Str. 14  
63110 Rodgau  
Tel. 061 06/8 49 30  
Fax 061 06/84 93 50  
www.stratic.de

#### Tchibo/TCM

Überseering 18  
22297 Hamburg  
Tel. 040/6 38 70  
Fax 040/63 87 26 00  
www.tchibo.de

#### Titan

Nonnenwald 1  
82377 Penzberg  
Tel. 088 56/9 29 20  
Fax 088 56/9 29 22 00  
www.titan-bags.com

#### Travelite

Merkurring 70–72  
22143 Hamburg  
Tel. 040/6 42 15 40  
Fax 040/6 42 15 42 15  
www.travelite.de

#### Travelpro

International Inc.  
PO Box 810755  
Boca Raton  
Florida  
USA  
Tel. 001/80 07 41 74 71  
http://travelpro.com

#### Autokindersitze

### Seite 78–83

#### BeSafe

Postfach 12 01 55  
30671 Pattensen  
Tel. 0 180 5/48 74 87  
Fax 0 180 5/32 76 27  
www.besafe.eu

#### Cam

Il Mondo del Bambino  
S.P.A.  
Via A.Noli Marenzi, 10  
24060 Telgate  
Italien  
Tel. 00 39/35 83 11 71  
Fax 00 39/35 83 28 22  
www.camspa.it

#### Casualplay

Play S.A.  
Pol. Ind. Riera  
de Caldes  
Ronda Boada Vell, 6  
Apartado de correos 132  
08184 Palau-Solità i  
Plegamans  
Spanien  
Tel. 00 34/9 38 64/80 27  
Fax 00 34/9 38 64/84 91  
www.casualplay.com

#### Chicco

Artsana  
Borsigstr. 1–3  
63126 Dietzenbach  
Tel. 060 74/49 52 40  
Fax 060 74/49 52 00  
www.chicco.de

#### Concord

Industriestr. 25  
95342 Stadtsteinach  
Tel. 095 25/9 55 00  
Fax 095 25/95 50 55  
www.concord.de

#### Cybox

Columbus Trading-  
Partners  
Riedinger Str. 18  
95448 Bayreuth  
Tel. 09 21/78 51 10  
Fax 09 21/78 51 19 99  
www.cybox-online.  
com

#### Easycarseat

Ternion Court  
264–268 Upper Fourth  
Street  
Central Milton Keynes  
MK9 1DP  
Großbritannien  
Tel.  
00 44/20 71 93 74 81  
Fax  
00 44/0 13 92 69 03 80  
http://easycarseat.com

#### Graco

Kundenservice  
Postfach 14 18  
32112 Hiddenhausen  
Tel. 0 52 23/87 98 93  
Fax 0 52 23/87 98 70  
www.graco.de

#### Jane

siehe Concord

#### Kiddy

Schaumburgstr. 8  
95032 Hof  
Tel. 09 821/7 08 00  
Fax 09 821/70 80 21  
www.kiddy.de

#### Maxi Cosi

Dorel  
Augustinusstr. 9 c  
50226 Frechen  
Tel. 0 22 34/9 64 30  
Fax 0 22 34/96 43 33  
www.maxi-cosi.de

#### Nania

Kids im Sitz  
Postfach 11 54  
78240 Gottmadingen  
Tel. 0 77 31/97 00 77  
Fax 0 77 31/97 00 55  
www.kids-im-sitz.de

#### Osann

siehe Nania

#### Peg Perego

Postfach 17 80  
81377 München  
Tel. 0 89 31/5 18 50  
Fax 0 81 31/51 85 40  
www.peg.de

#### Phil & Teds

Ideavelop  
Klavematens 37 C  
7472 DD Hof van  
Twente (Goor)  
Niederlande  
Tel.  
00 31/05 47/35 27 27  
Fax  
00 31/05 47/35 27 77  
http://philandteds.com

#### Recaro

Guttenbergstr. 2  
95352 Marktkeugast  
Tel. 0 92 55/7 70  
Fax 0 92 55/77 13  
www.recaro-cs.com

#### Römer

Britax Römer  
Postfach 34 49  
89024 Ulm  
Tel. 07 31/9 34 50  
Fax 07 31/9 34 52 10  
www.britax-roemer.de

#### Safety 1st

siehe Maxi Cosi

#### Storchenmühle

siehe Recaro

#### Hörgeräteakustiker

### Seite 86–91

#### Amplifon

Normannenweg 30  
20537 Hamburg  
Tel. 0 40/6 94 54 00  
Fax 0 40/6 94 54 40 90  
www.amplifon.de

#### Fielmann

Weidestr. 118a  
22083 Hamburg  
Tel. 0 40/27 07 60  
Fax 0 40/27 07 63 99  
www.fielmann.de

#### Geers

Postfach 10 13 63  
44013 Dortmund  
Tel. 02 31/9 76 00  
Fax 02 31/9 76 01 00  
www.geers.de

#### Iffland

Königstr. 35  
70173 Stuttgart  
Tel. 07 11/22 80 70  
Fax  
07 11/22 26 121  
www.iffland-hoeren.de

#### Kind

Kokenhorststr. 3–5  
30938 Großburgwedel  
Tel. 0 51 39/8 08 50  
Fax 0 51 39/8 08 52 99  
www.kind.com/de

#### Seifert

Schongauerstr. 36  
81377 München  
Tel. 0 89/71 09 90  
Fax 0 89/7 10 99 90  
www.hoergeraete-sei  
fert.de

Stiftung  
Warentest



## Herausgeber und Verlag

Stiftung Warentest, Lützowplatz 11–13, 10785 Berlin,  
Postfach 30 41 41, 10724 Berlin.  
Telefon: 0 30/26 31-0, Telefax: 0 30/26 31 27 27  
Internet: www.test.de  
Postbank Berlin, Konto: 306 02 100/BLZ 100 100 10

#### Verwaltungsrat

Prof. Dr. Andreas Oehler (Vorsitzender), Volker Angres, Gerd Billen, Prof. Dr. Manfred Hennecke, Prof. Dr. Lucia Reisch, Isabel Rothe, Prof. Dr. Volker Wolff  
Dr. Günter Hörmann (Vorsitzender), Dr. Thomas Förster, Christoph Hahn,  
Dr. Sven Hallscheidt, Dr. Jutta Harre, Prof. Dr. Heinrich Heidt,  
Wolfgang Hellhake, Dr. Markus Hild, Prof. Dr. Herbert Kubicek,  
Sigrid Lewe-Esch, Dr. Stefanie Märzheuser, Dr. Klaus Mayer, Klaus Müller,  
Prof. Dr. Friedrich Wilhelm Schwartz, Prof. Dr. Achim Stiebing,  
Cornelia Tausch, Dr. Ralph Walther, Prof. Dr. Reiner Wittkowski

#### Vorstand

Dr. Holger Brackemann

#### Weiteres Mitglied der Geschäftsleitung

#### Bereich Untersuchungen

Dr. Holger Brackemann (Bereichsleiter)

#### Verifikation

#### Multimedia

Preiserhebungen: Manfred Groß; Prüfmustereinkauf: Dirk Weinberg  
Sibylle Bürgel, Claudia Gaca, Susanne Neunerling, Hartmut Schäfer  
Jürgen Nadler (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Dr. Markus Bautsch,  
Jenny Braune, Dr. Dirk Lorenz, Marcus Pritsch, Dr. Bernd Schwenke, Simone  
Vintz, Dr. Kirstin Wohlfart; Marktanalyse und Projektassistenz: Heike Clemens,  
Thomas Grund, Lutz Konzag, Danielle Leven

#### Haus, Energie, Freizeit und Verkehr

Henning Withöft (Journalistischer Leiter); Redakteure: Ronald Dammerschneider,  
Peter Knaak, Stephan Scherfenberg, Christian Schlüter, Michael Wolf  
Elke Gehrke (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleiter: Hans-Peter Brix,  
Christiane Böttcher-Tiedemann, Renate Ehrnsperger, Dr. Konrad Giersdorf, Henry  
Görlitz, Martin Hofmann, Dr. Dagmar Saurbier, Anke Scheiber, Dr. Peter Schick,  
Jörg Siebolds; Marktanalyse und Projektassistenz: Ingo Bengelsdorf, Toralf  
Hainsch, Wolfgang Lerch, Simone Lindemann, Yvonne Sanguinette, Michael Vogt  
Lothar Beckmann (Journalistischer Leiter); Redakteure: Brigitte Kluth-  
Kosnik, Michael Koswig, Cecilia Meusel, Thomas Müller, Falk J. Murko,  
Herbert Noll, Jürgen Tewes

#### Ernährung, Kosmetik und Gesundheit

Dr. Ursula Loggen (Wissenschaftliche Leiterin); Projektleiter: Katrin Andruschow,  
Dr. Heike Dieckmann, Dr. Birgit Luther, Sabine Melz, Christiane Nientimp,  
Dr. Birgit Rehler, Janine Schlenker, Dr. Gunnar Schwan,  
Dr. Jochen Wettsch; Marktanalyse und Projektassistenz: Michaela Backhus,  
Julia Leise, Harry Mallok, Anngret Plock, Nada Quenzel, Gabriele Scheefe  
Isabella Eigner (Journalistische Leiterin); Redakteure: Ina Bockholt-Lippe,  
Ursula Falkenstein, Ursula Lüders, Nicole Merbach, Dr. Bettina Sauer,  
Sara Waldau, Swantje Waterstraat

#### Weiterbildung

Dr. Michael Cordes (Wissenschaftlicher Leiter); Projektleiter: Dr. Anett Brauner,  
Sandra Baumert; Verifikation: Andrea Goldenbaum;  
Marktanalyse und Projektassistenz: Benjamin Barkmeyer, Sylvia Keske-  
Fouda, Andrea Kiesner

#### Marketing, Leserservice und Vertrieb

Alrun Jappe (Journalistische Leiterin); Redakteur: Christina Engel  
Jens-Peter Liedtke (Bereichsleiter); Vertrieb Zeitschriften: Frank Beich (Ltg.);  
ZENIT Pressevertrieb GmbH, Julius-Hölder-Straße 47,  
70597 Stuttgart, Tel. 07 11/7 25 21 90, Fax 07 11/7 25 23 40

#### Presse

Heike van Laak (Leiterin), Ute Bränzel, Bettina Dingler, Petra Rothbart

## Redaktion test

#### Chefredakteur

Anita Stocker (verantwortlich)

#### Stellvertretender Chefredakteur

Peter Gurr

#### Textchefin

Marina Pauly

#### Redaktionsassistentin

Britta Ossig-Moll

#### Grafik

Nina Mascher (Art Direction), Susanna Donau, Anne Lehmann, Katja Späth,  
Beate Theill, Susann Unger

#### Bildredaktion

Kerstin Babrikowski, Margrit Porzelt, Gabriele Theune

#### Produktion

Catrin Knaak, Martin Schmidt, Yuen Men Cheung

#### Produktfotos

Ralph Kaiser, Michael Haase

#### Verlagsherstellung

Rita Brosius (Leitung), Susanne Beeh

#### Weitere Mitarbeiter dieser Ausgabe

Michael Bruns, Christina Engel, Christoph Hermann, Sophie Mecchia, Susanne  
Meunier, Isabelle Modler, Jörg Sahr, Michael Sittig, Ulrike Steckkönig, Claudia  
Till, Simone Weidner, Marion Weitemeier

#### Litho

tiff.any GmbH Berlin

#### Druck

Umschlag: KonradinHeckel Nürnberg; Bestellkarte: Offsetdruck Nürnberg;

#### Innentitel: PRINOVIS Nürnberg

Jahresabonnement Inland: 51,70 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt. und  
Versandkosten); Jahresabonnement Ausland: Euro-Länder 51,70 Euro,  
Schweiz 87,60 str., andere Länder 57,70 Euro

#### Abonnement

Preis für das Einzelheft: 4,90 Euro (inklusive gesetzlicher MwSt.)  
Auslandspreis für das Einzelheft: 4,90 Euro/8,50 sfr  
(bei Postzustellung zuzüglich Porto)

#### ISSN

0040–3946

#### Bildnachweis

Titel: Ralph Kaiser / Stiftung Warentest

Rücktitel: Samsung; Corbis / F. Lerouge; Thinkstock

Fotos: Ralph Kaiser; Michael Haase; Anke Jacob (S. 3), Adidas (S. 4, 8, 19, 37,  
61, 71); Deutsche Post AG (S. 10); Sony (S. 37); Bosch, Europäische Kommission  
(S. 60); Bauknecht (S. 92)  
Infografiken: Kati Hammling/www.ktgrafix.de; René Reichelt

Rechte: Alle in test veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt.  
Das gilt auch gegenüber Datenbanken und ähnlichen Einrichtungen. Die Reproduktion – ganz oder in Teilen – durch Nachdruck, fototechnische Vervielfältigung oder andere Verfahren – auch Auszüge, Bearbeitungen sowie Abbildungen – oder die Übertragung in eine von Maschinen, insbesondere Datenverarbeitungsanlagen verwendbare Sprache oder die Einspeisung in elektronische Systeme bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlags. Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

## Tarife der Servicenummern

Die Preise gelten für Anrufe aus dem deutschen Festnetz. Die Kosten aus dem Mobilfunknetz dürfen 42 Cent pro Minute oder 60 Cent pro Anruf nicht überschreiten.

0800 Kostenfrei.

01801 3,9 Cent/Min.

01802 6,0 Cent/Anruf.

01803 9,0 Cent/Min.

01805 14 Cent/Min.

01809 49 Cent/Min.

09001 Hier können Kosten von 49 bis 124 Cent/Min. entstehen.