

# Erfahrungen mit einem Android-Smartphone

## 1 Einleitung

Nachdem das LG P 500 nach längerem Gebrauch keine SIM-Karte mehr funktionierte, mußte nach einem Ersatz gesucht werden. Das Gerät sollte mindestens ausgestattet sein mit

- 1 GB RAM, 8 GB ROM, 4 Core CPU,
- SD-Kartenslot, Dual Sim,
- Kamera 5 MP, Android 5.x.

Beim Elektronikhändler auf dem Land gabe es ein solches Gerät für kanpp 80 Euro als Angebot. Es handelte sich um ein ZTE BLADE L3.

## 2 Die erste Inbetriebnahme

Zunächst wurde das Gerät mit eingelegtem Akku, SD-Karte geladen und dann eingeschaltet. Es erscheint erst einige Zeit lang eine weiße Oberfläche mit einem ZTE-Logo. Es wurde das WLAN eingerichtet, da noch keine SIM-Karte eingelegt wurde. Die vorhndenen Google-Anwendungen ließen sich starten und verwenden. Allerdings die Ortung fand nur über das WLAN statt. Die Einstellung, dass nur GPS verwendet werden sollte, zeigte keine Wirkung. Ein Zurücksetzen und Neustart zeigte gleiche Symptome. Nach längerem Betrieb schien das Gerät einmal den Punkt gefunden zu haben, allerdings bei Bewegung wanderte dieser in falsche Richtungen oder gar nicht.

Das Gerät wurde noch einmal zurückgesetzt und neu gestartet mit einer eingesetzten SIM-Karte. Nach einem längerern Betrieb von zwei Stunden mit zwei Neustarts funktionierte endlich das GPS-Modul. Es hätte nicht viel gefehlt und ich hätte das Gerät wegen defekten GPS-Modul zurück gegeben.

## 3 Die Installation von ersten Anwendungen

### ***3.1 Auflistung der Anwendungen und Funktion auf dem Gerät***

Die ersten Apps waren ALDI TALK, ein Datei-Manager und osmand. Es zeigte sich schnell, dass auf dem Gerät das Verschieben auf die externe SD-Karte in der Regel nicht funktioniert. Die folgende Liste soll gemäß Planung mit dem Zuwachs weiterer Apps fortgeschrieben werden.

#### **3.1.1 ALDI TALK (E-Plus Service GmbH & Co. KG)**

Eine Anwendung vom Mobilfunkanbieter um die Prepaid-Optionen zu verwalten, d. h. Verschiedene Flatrates zu buchen oder zu kündigen.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.eplus.mappecc.client.android.alditalk&hl=de>

### **3.1.2 AppMgr III (App 2 SD, Sam Lu)**

Anwendung zum Verwalten der Apps und auch zum Verschieben auf die externe SD-Karte. Da dem Gerät der native Support von App2sd fehlt, funktioniert dies leider nicht.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.a0soft.gphone.app2sd&hl=de>

### **3.1.3 Auf SD-Karte verschieben (ljmobile)**

Anwendung zum Verwalten der Apps und auch zum Verschieben auf die externe SD-Karte. Da dem Gerät der native Support von App2sd fehlt, funktioniert dies leider nicht.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ljmobile.move.app>

### **3.1.4 Barcode Scanner (pickwick santa)**

Liest die Barcodes und sucht im Internet nach der Bedeutung. Die App verbindet sich nicht mit einem Datenbank-Server um die Infos direkt zu bekommen, sondern übergibt dies mittels aufgerufenen Browser an die Suchmaschinen (google) und zeigt diese Suchergebnisse an. Der ausgelesene Code kann abgespeichert oder weitergeleitet werden.

Komfortablere Programme fragen spezielle Datenbanken im Internet ab, allerdings lässt sich oft der ausgelesene Code nicht so einfach abspeichern.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=tool.scanner>

### **3.1.5 Bubble level (Antoine Vianey)**

Eine Wasserwaage für das Gerät. Der Nullpunkt ist immer etwas problematisch, kann aber umgangen werden, indem jeweils das Gerät in der Gegenrichtung noch einmal angelegt wird. Die Anwendung ist praktisch um Tische und größere Geräte (Waschmaschine) ungefähr waagrecht auszurichten. Kleine Steigungen lassen sich auch brauchbar messen, wie zum Beispiel die Steigung einer Tiefgaragenausfahrt.

Beim ZTE Blade L3 wird auch noch die erste Stelle nach dem Komma angezeigt. Diese springt zwischen mehreren Werten hin und her. Insgesamt scheint die Auflösung besser als ein Grad zu sein. Geschätzt sind ungefähr 1/3 eines Winkelgrades als Genauigkeitsauflösung möglich.

<http://www.24android.com/de/apps/app-tests/tools/wasserwaage/>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.androgames.level&hl=de>

### **3.1.6 Clean Master (Cheetah Mobile)**

Eine Anwendung zum Aufräumen des Android. Ob die Funktionen so viel bringen sei dahingestellt. Nach Durchsicht der Funktion würde hier zuviel gelöscht. Ein einfacher Antivirusscan wäre noch zu erwähnen und dass unter RAM-BOOST die CPU-Temperatur angezeigt wird. Unter dem Anwendungsmanager Funktion Verschieben wird aus ausgegeben, dass der Gerätespeicher und interne SD-Karte der gleiche Speicher wären und somit verschieben nicht erforderlich sei und auch nicht geht.

Der Clean-Master wird auch vom File Manager des gleichen App-Hersteller aufgerufen.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.cleanmaster.mguard>

### **3.1.7 Datei Manager (File Manager, Cheetah Mobile)**

'Siehe unter File Manager, Cheetah Mobile.

### **3.1.8 Datenverkehr Monitor (TACOTY APP)**

Diese App zeigt auch den Datenverkehr als graphisches Diagramm an. Jedoch konnte es auf dem ZTE unter Lollipop nur die Daten über WLAN aber nicht die Daten über das Mobilfunknetz auswerten. Somit wurde diese App wieder deinstalliert.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=cn.menue.netcounter>

### **3.1.9 DB-Navigator (Deutsche Bahn)**

Für Bahnfahrer ist diese App ein Muss auf dem Smartphone mit Internetverbindung. Bei Fahrten mit Verspätungen und Zugausfällen half diese App schon häufig weiter. Etwas Geographiekennntnisse sind allerdings erforderlich, wenn man auf der Suche nach Alternativverbindungen ist.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.hafas.android.db>

### **3.1.10 ES Datei Explorer (ES Global)**

Der Dateieexplorer zeigt von dem Smartphone die Dateien des Wurzelverzeichnis, der internen Partition als interne SD-Karte und die externe SD-Karte an.

Auf dem ZTE kann mit der Anwendung kein Verzeichnis auf der externen SD-Karte angelegt werden. Allerdings kann ein Verzeichnis einer Anwendung zugeordnet werden.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.estrongs.android.pop>

### **3.1.11 Explorer (Speed Software)**

Der Dateieexplorer zeigt von dem Smartphone die Dateien des Wurzelverzeichnis, der internen Partition als interne SD-Karte und die externe SD-Karte an.

Auf dem ZTE kann mit der Anwendung über Umwege ein Verzeichnis auf der externen SD-Karte angelegt werden. Ansonsten bestehen keine Schreibrechte. Für mehr Funktionen muss das Smartphone gerootet werden.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.speedsoftware.explorer>

### **3.1.12 Facebook (war schon vorhanden, Facebook)**

Soziales Netzwerk, Kontakte halten per Chatten, Bilder etc. mit Freunden und Bekannten.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.facebook.katana>

### **3.1.13 File Manager (Datei Manager, Cheetah Mobile)**

Der File Manager zeigt von dem Smartphone die Dateien der internen Partition als interne SD-Karte und die externe SD-Karte an.

Die Dateien des Wurzelverzeichnis kann der Datei Manager nicht anzeigen. Auf dem ZTE kann mit der Anwendung kein Verzeichnis auf der externen SD-Karte angelegt werden. Eine Funktion zum Dateitransfer mit dem PC ist vorhanden und Netzwerke können angesprochen werden. Unter Müll-

Dateien wird der Clean Master aufgerufen.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.rhmsoft.fm>

### **3.1.14 Geo Tracker – GPS tracker (Ilya Bogdanovich)**

Die Anwendung kann die aufgezeichneten Strecken auf der Karte anzeigen. Graue Stellen zeigen Dropouts des GPS-Signals. Unter den Statistiken wird als Graph die Geschwindigkeit und die Höhenwerte dargestellt. Die gpx-Daten lassen sich exportieren auf die externe SD-Karte. Allerdings funktioniert nur der Export einzelner Tracks. Export all to SD Card funktioniert nicht. Der Pfad beim ZTE für den Export muss vorher mit dem internen Datei-Manager auf der Karte angelegt werden und dieser Pfad mit dem ES-Explorer der Anwendung zugewiesen werden.

/storage/sdcard1/Android/data/com.geotracker/

/storage/sdcard1/Android/data/com.geotracker/gpx

Der Pfad muss auch unter den Storage-Settings eingetragen werden.

/storage/sdcard1/Android/data/com.geotracker/

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ilyabogdanovich.geotracker>

Ein Versuch mit folgendem Pfad analog der Vorgabe „[extSD-Path]/Android/data/[PACKAGE-NAME]“ funktionierte auch nicht besser.

/storage/sdcard1/Android/data/com.ilyabogdanovich.geotracker

Einzelne Dateien lassen sich nur auf die externe SD-Karte schreiben, wenn der Menüpunkt „teilen“ aufgerufen wird. Es erscheinen dort verschiedene Optionen, wie Email, Facebook, ES-Explorer, Cloudspeicher, usw. Bei der Auswahl ES-Explorer lässt sich die Datei unter dem Pfad speichern.

### **3.1.15 German dictionary (Deutsch..., Klaus Weidner)**

Deutsches Wörterbuch für Hacker's Keyboard.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.pocketworkstation.dict.de>

### **3.1.16 GPS Essentials (mictale.com)**

Diese Anwendung hat im Prinzip alles für die Verwendung von GPS. Darstellung auf einer Karte, Logging Funktion und auch auch Anzeige der Anzahl von Satelliten.

Der Kompass geht natürlich nicht, da das ZTE keinen Magnetsensor besitzt. Beim ZTE kann die Datei auch nicht auf die externe SD-Karte geschrieben werden.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mictale.gpsessentials>

### **3.1.17 GPSLogger for Android (Mendhak)**

Ein GPS-Logger bei dem man auch lange Zyklen für die Aufzeichnung einstellen kann und dieser im Hintergrund arbeitet.

Dateien werden gespeichert im ZTE unter:

/storage/emulated/0/Android/data/com.mendhak.gpslogger/files

Der Pfad kann zwar geändert werden, aber hier fällt man wieder in das Problem der fehlenden

Schreibrechte beim ZTE. Mit der Angabe des Pfades können zumindest mit dem Lollipop-eigenen Dateimanager die Dateien manuell auf die SD-Karte kopiert werden.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.mendhak.gpslogger>

### 3.1.18 gStrings (cohortor.org)

Tuner – gStrings (cohortor.org): Ein praktisches Stimmgerät für die Gitarre. Sollte bei keinem Musiker auf den Smartphone fehlen.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.cohortor.gstrings>

### 3.1.19 Hacker's Keyboard (Klaus Weidner)

Eine vernünftige Tastatur. Im Querformat sind auch die Tasten Ctrl/Esc usw. vorhanden. Wichtig sind vor allem die Cursor-Tasten beim Schreiben um Text zu editieren. Mit dem Finger die Buchstabenlücke zu treffen ist damit einfacher, da es reicht nur in die Nähe zu kommen, der Rest geht dann mit den Tasten.

Auch manche störend zuschlagende Autoergänzungsfunktion und Autokorrektur lässt sich auf diese Art und Weise umgehen.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.pocketworkstation.pckeyboard>

### 3.1.20 Int-SDCard Write Fix (MANINDER SINGH)

Diese App soll nach ROM-Updates auftretende die Probleme mit der SD-Karte beheben. „This app won't work if your symlinks are broken or toolbox (bin) is missing.“.

Beim ZTE konnte keine Wirkung festgestellt werden.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.vinny.intsdfixer>

- Aus SD KitKat Fixer, <https://play.google.com/store/apps/details?id=jrummy.sdfix>, beim gerooteten Smartphone wird die /system/etc/permissions/platform.xml geändert, damit die Auslagerung möglich wird. Danach kann das Gerät wieder unrootet werden.
- Aus SDFix KitKat (NextApp Inc.), <https://play.google.com/store/apps/details?id=nextapp.sdfix>, [ Technical Details ]  
NextApp SDFix will modify the configuration file located at /system/etc/permissions/platform.xml to allow apps to write to the MicroSD card. Specifically, SDFix will add the Android UNIX group "media\_rw" to the WRITE\_EXTERNAL\_STORAGE permission's configuration. This will enable apps (only those that you granted write access permissions to when you installed them) to write files to the MicroSD card. On many devices, this is effectively reverting the state of this permission back to the way it was configured in Android 4.3. This modification is carried out by modifying the existing XML file, rather than replacing it.  
A backup of the original configuration file will be saved at /system/etc/permissions/platform.xml.original-pre-sdfix (provided one does not already exist). Reverting this modification can be accomplished by using a root -enabled file manager to replace the /system/etc/permissions/platform.xml file with the backed up version.)

### **3.1.21 Karten und Navigation (We love maps)**

Online Navigation, die im Hintergrund Google verwendet. Einstellungsoptionen hat die App im Wesentlichen nicht. Es werden Kartenkacheln gespeichert. Mit Werkzeugen zum Aufräumen des Caches und unnötiger Dateien, wurden die Kartenkacheln auch gelöscht.

Auf der einen Seite gibt es eine praktische Liste mit zuletzt gesuchten Zielen, die unpraktischer Weise bei der Navigationsauswahl als Startpunkt eingetragen werden und dies nicht einfach getauscht werden kann.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.magnetic.openmaps>

### **3.1.22 Link2SD (Bulent Akpinar)**

Ein Werkzeug das bei gerootetem Smartphone das Verschieben von Apps auf die SD-Karte erlaubt. Es wird eine zweite primäre Partition auf der SD-Karte benötigt, die mindestens ein ext2 oder höheres Filesystem beinhaltet.

Da das ZTE nicht gerootet wurde, funktionieren die Funktionen der App nicht.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.buak.Link2SD>

### **3.1.23 Live Internet Speed Monitor (himaabhi)**

Wenn dieser Monitor eingeschaltet wird, wird oben seitlich der Datenverkehr als Zahlenwert angezeigt. Das sind alle Funktionen, die diese App ausführt.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.net.monitor>

### **3.1.24 Network Monitor (himaabhi)**

Siehe unter: Live Internet Speed Monitor (himaabhi)

Unter diese Bezeichnung ist die App auf dem Smartphone zu sehen, unter der anderen Bezeichnung ist diese im google play store zu finden.

### **3.1.25 Network Speed (pt)**

Die App zeigt die aktuellen Datentransferraten an und zeigt diese auch als Diagramm über wenige Minuten an.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=netspeed.pt>

### **3.1.26 Öffi – Fahrplanauskunft (Andreas Schildbach)**

Für Bus, Tram, U-Bahn und Eisenbahnfahrer ist diese App ein Muss auf dem Smartphone mit Internetverbindung. Bei Fahrten mit Verspätungen und Ausfällen half diese App schon häufig weiter. Etwas Geographiekenntnisse sind allerdings erforderlich, wenn man auf der Suche nach Alternativverbindungen ist.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=de.schildbach.oeffi>

## 3.1.27 OsmAnd Karten & Navigation (OsmAnd)

### 3.1.27.1 *Beschreibung der Anwendung*

Eine Anwendung zur Kartenanzeige und Navigation. Einen Satellitennavigationslogger gibt es ebenfalls. Die freie Version erlaubt es bis zu 10 Karten zu laden und auf dem Handy für die Offline-Navigation zu speichern.

Als der Zug mit 100 durch ein 30er Zonengebiet fuhr gab es eine Warnung, 30er Schild auf dem Display. Also sind Geschwindigkeiten oft auch hinterlegt.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.osmand>

Durchaus empfehlenswert ist auch die Kaufversion (Spende für das Openstreetmapprojekt).

<https://play.google.com/store/apps/details?id=net.osmand.plus>

### 3.1.27.2 *Problem beim ZTE und Teillösung*

Knifflig war das Auslagern der Karten auf die externe SD auf dem ZTE Smartphone. Dateien werden gespeichert im ZTE unter:

```
/storage/emulated/0/Android/data/net.osmand/files
```

Der Pfad kann zwar geändert werden, aber hier fällt man wieder in das Problem der fehlenden Schreibrechte beim ZTE. Mit der Angabe des Pfades können zumindest mit dem Lollipop-eigenen Dateimanager die Dateien manuell auf die SD-Karte kopiert werden und auch die Dateiverzeichnisse.

```
/storage/sdcard1/Android/Android/data/net.osmand/files
```

```
(/storage/sdcard1/Android/data/net.osmand.plus/files/osmand)
```

Unter den Einstellungen „Allgemeine Einstellungen“ „Datenspeicherungsorder“ „manuell spezifiziert ...“ in osmand muss der Pfad eingetragen werden.

Nachdem dies durchgeführt wurde, können endlich die Daten verschoben werden. Vor allem die Offline-Karten benötigen viel Speicherplatz auf der SD-Karte. Die Karte von Bayern hat bereits 600 MB. Alternativ können kleinere Karten geladen werden, die nur Straßen enthalten.

Noch als kleiner Hinweis sei angemerkt, dass die Bezeichnung im Pfad (id=...) meistens auch der Pfad für die Daten ist, die die jeweilige Anwendung verwenden darf mit Lese- und Schreibberechtigung.

### 3.1.27.3 *Anleitungen und Quellen für das Problem oder die Problemlösung*

Quelle: [http://osmand.net/help/faq.html#change\\_maps\\_dir](http://osmand.net/help/faq.html#change_maps_dir)

How do I use my SD Card with OsmAnd under Android 4.4+ ?

If you update your Android to version 4.4.x, you will experience a known Android issue with the WRITE\_EXTERNAL\_STORAGE permission: Android has changed the rules so that from now on no application can write to the external SD card anywhere outside its new standard folder Android/data/[PACKAGE-NAME]. If OsmAnd was installed prior to updating your device to Android 4.4.x, it will continue to work (read-only) with the old, non-standard osmand folder, but won't be able to update any map and other files there.

Solutions:

Move OsmAnd's data folder osmand to the internal storage.

Drawback: Internal storage can be rather small.



Move OsmAnd's data folder osmand into its standard SD folder,  
for OsmAnd+ : (extSdCard)/Android/data/net.osmand.plus/files  
for OsmAnd : (extSdCard)/Android/data/net.osmand/files

Caution: Whenever you uninstall OsmAnd now, all your data will be erased as well! (Unless you unmount your SD-Card, or rename the net.osmand(.plus) folder before de-installation.)

If you manually want to perform the necessary copies/moves, either use a PC to perform this action on the SD card, or via the device itself use a file manager tool which came pre-installed with your Android, (only these methods will have the necessary write permission). Copies can also be invoked in OsmAnd itself via Menu/Settings/General/Data storage folder but the copy operations may take a long time or result in errors (e.g. if the SD-card is too full).

### **3.1.28 Root Checker (joeykrim)**

Symbol der Anwendung zeigt schwarzes „#“ auf weißem Hintergrund.

Prüft auf Knopfdruck ob das Gerät gerade gerootet ist.

Besser ist der Root Checker (Free Android Tools). Wenn der Speicher voll wird, wird diese App gelöscht werden.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.joeykrim.rootcheck>

### **3.1.29 Root Checker (Free Android Tools)**

Symbol der Anwendung zeigt weißes „#“ auf blau-türkisem Hintergrund.

Prüft auf Knopfdruck ob das Gerät gerade gerootet ist. Es zeigt zusätzlich noch UID, Pfade usw. an. Unter dem Menüpunkt „Build Info“ werden viele interne Information des Gerätes angezeigt, wie Model, Prozessor, Display...

[https://play.google.com/store/apps/details?id=org.freeandroidtools.root\\_checker](https://play.google.com/store/apps/details?id=org.freeandroidtools.root_checker)

### **3.1.30 Root File Manager (MobilDev)**

Der Dateieexplorer zeigt von dem Smartphone die Dateien des Wurzelverzeichnis, der internen Partition als interne SD-Karte im entsprechenden Pfad wie auch die externe SD-Karte an.

Auf dem ZTE kann mit der Anwendung kein Verzeichnis auf der externen SD-Karte angelegt werden. Für mehr Funktionen muss das Smartphone gerootet werden.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.acr.rootfilemanager>

### **3.1.31 Skype (Skype)**

Eine Anwendung für Videotelephonie und Chat. Skype wurde von Microsoft aufgekauft.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.skype.raider>

### **3.1.32 System Apps sicher entfernen**

Erscheint im Google Play Store als installiert, ist aber nicht auf dem ZTE zu finden. Es könnte sein, dass es sich um eine Anwendung der App Clean Master handelt.



### **3.1.33 Total Commander (C. Gishler)**

Der Dateexplorer zeigt von dem Smartphone die Dateien des Wurzelverzeichnis, der internen Partition als interne SD-Karte im entsprechenden Pfad wie auch die externe SD-Karte an.

Auf dem ZTE kann mit der Anwendung kein Verzeichnis auf der externen SD-Karte angelegt werden. Für mehr Funktionen muss das Smartphone gerootet werden.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ghisler.android.TotalCommander>

### **3.1.34 Traffic Monitor mit Speed.. (RadioOpt GmbH)**

Die Anwendung zeigt der Verbrauch über einen Monat an für Mobilnetz und WLAN. Im Diagramm werden Tagesbalken angezeigt und ein Speedtest ist noch vorhanden. Unter dem Menü Gerät werden noch einige Daten zum Akku und zum Mobilnetzwerk (ID, Signalstärke) angezeigt.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.radioopt.widget>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.radioopt.tmplus>

### **3.1.35 Tuner – gStrings (cohortor.org) siehe gStrings**

### **3.1.36 Wasserwaage siehe bubble level (Antoine Vianey)**

### **3.1.37 Wifi Analyzer (farproc)**

Praktisches Tool, das die WLAN-Netze in der Umgebung anzeigt als Diagramme mit Signalstärke und Kanal bzw. Überlappung der Kanäle.

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.farproc.wifi.analyzer>

### **3.1.38 WPS Office + PDF (Kingsoft Office Software Corpor...)**

Eines der besten oder das beste Office Paket für Android.

Beim ZTE können aber keine damit erstellten oder geänderten Dateien auf der externen SD-Karte abgelegt werden,

[https://play.google.com/store/apps/details?id=cn.wps.moffice\\_eng](https://play.google.com/store/apps/details?id=cn.wps.moffice_eng)

## **3.2 Ergebnis der Installationen**

Unter Android gibt es viele interessante Anwendungen. Allerdings wird das Mobiltelefon auf Grund der mangelnden Schreibberechtigungen (Lollipop ohne native App2SD Unterstützung) hier schon stark in der Verwendung eingeschränkt.

Auf lange Sicht wird es daher notwendig werden das Gerät früher oder später zu rooten. Wer dazu nicht in der Lage ist, wird sich daher bald ein neueres Gerät zulegen müssen. Um im Vergleich mit einem besserem Smartphone mit App2SD Unterstützung insgesamt nicht schlechter abzuschneiden muss das ZTE mit einen deutlich günstiger Ladenpreis aufwarten. Dieser liegt ungefähr bei der Hälfte eines vergleichbaren Produktes mit App2SD Unterstützung. Angemerkt sei noch dass ein wichtiger Android-Konkurrent richtig erkannt hat seine Geräte alle mit App2SD Unterstützung auszustatten.

### **3.3 Weitere Funktionen**

#### **3.3.1 Screenshot - Bildschirmfoto**

Für das Erstellen von Screenshots wird keine App benötigt. Längeres Drücken von Lautstärke und Einschalter löst einen Screenshot aus. Wenn eingestellt ist, dass die Bilder im unter dem Verzeichnis [extSD]/DCIM auf der externen Karte abgelegt werden, dann befinden sich die Screenshots im Verzeichnis [extSD]/Pictures. Die Bilder (png-Format) haben ungefähr meist zwischen 350 bis 450 kByte (480x854 Pixel).