



eine Dokumentation von  
Wolfgang Porcher  
COPPS® COP PORCHER – Software und Services  
10. Bis 14. August 2016  
Guten Tag ,

In dem nachstehenden Bericht finden Sie nicht nur technische Zahlen mit Daten, die auch im Internet zu finden sind. Es sind Messdaten dabei, die ich selbst mit speziellen APPs erstellt habe. Dazu habe ich die Geräteeigenschaften, insbesondere die Anschlussmöglichkeiten in der Praxis getestet. Es ist ein Dual-Betriebssystem Windows / Android – das als Untersatz dient. Deswegen habe ich auch die Eigenschaften unter beiden Betriebssystemen getestet. Ich habe Eindrücke aus dieser Arbeit gewonnen, die ich notiert habe, ebenso wie die Erkenntnisse aus meiner Sicht zu den Ergebnissen meiner Tests und ersten Anwendungsarbeiten mit Programmen/APPS unter Windows und Android.

Vielleicht werden Sie / Du als Leser am Ende des Berichtes mit mir einig gehen, dass es sich beim CHUWI um eine durchdachte Innovation handelt, denn damit lässt sich sehr gut Arbeiten und es lassen sich Dinge machen, die Geräte von anderen Anbieter in der Form nicht können, oder nur zu einem riesigen Preisunterschied.

Der Hersteller:

In einem anderem Bericht habe ich das Unternehmen CHUWI bereits vorgestellt und gehe hier nur noch am Rande darauf ein..

### Die technische Details und Erläuterungen in diesem Bericht sind:

1. Herstellerangaben, und wir wissen, Papier ist geduldig
2. Angaben von einem Unternehmen, dass alle bekannten Geräte mit technischen Detailangaben aufführt und auch vergleicht zur leichteren Kaufentscheidung.
3. Ergebnisse aus Messungen mit APPs unter Android, ähnlich wie typische Infoprogramme unter Windows, mit denen man Hardware Informationen eines PCs ausliest und Performancetest dazu fügen.
4. .Spezieller Grafiktest nach OPEN GL 2.0 und 3.0 mit Vergleichszahlen der Grafikleistung interessant für bewegliche 3D-Darstellungen bei Spielen und 3D-Videos, die den Prozessor und den Grafikeil besonders fordern.
5. Meine Ergebnisse aus den Praxistests mit den vorhandenen Anschlüssen, die das Gerät hat, sowohl für den Bereich Windows als auch Android.
6. Meinungen von mir aus Sicht meinen langjährigen Erfahrungen zu den Ergebnissen und aus der Sicht als Anwender, der nach den besten Werkzeugen für die Arbeit trachtet.
7. Praktische Arbeit mit diesem Gerät und die Aussagen von mir, wie ich mich dabei wohl gefühlt habe, oder vielleicht enttäuscht war.

8.



Die reinen Anwendungstest und Beschreibungen dazu, wie diese APPS genutzt werden, konfiguriert werden, ist nicht Bestandteil, oder zum Teil nur kurz erwähnt. Applikations- und Benutzerteil gehören zu unserem Lieferumfang bei Kauf eines Gerätes bei uns. . ebenso das Installieren von APPS mit fertigen Einstellungen und eingerichteter Funktion nach Kundenwunsch, direkt startbar bei Lieferung.

Die Ergebnisse aus meinen eigenen direkten Arbeiten /Tests sind real auf meinem Vorführgerät gemacht, technischer Stand August 2016.

Zahlen die ich zum Gerät aus Technischen Angaben von Hersteller und anderen Dritten übernommen habe, oder die mir Testprogramme angezeigt haben, dafür kann auch ich nicht garantieren, beziehe mich deswegen auch auf meine geschilderten eigenen Erfahrungen mit dem Gerät

Wer mich kennt, der weiss, dass ich als Entwickler – seit Anfang der 70er Jahren - von Software Hardware und Systemlösungen, sehr gewissenhaft vorgehe.

Auf geht es nun -  
Ihr Wolfgang Porcher



# CHUWI Hi12 12 Inches 2in1 Tablet

Technische Daten und weitere Details zum CHUWI HI12 Modell 2in 1



Informationen by COPPS®



Die technischen Daten wurden mit dem App SPEC Devices abgerufen

Technology Partner des Herstellers sind zu diesem Device(Gerät) CHUWI HI 12 -2in 1



Die nachfolgenden Angaben sind aus der SD - Auswertung, die direkt am Gerät in Echtzeit abgerufen worden sind um Bereich Android Betriebssystem

## Generelle Spezifikationen

Manufacturer: CHUWI

Model: CW-Hi12

Android: 5.1; [eng.softteam](http://eng.softteam.com).20160427.105714; SDK22

Display: 2160 x 1440; DPI: 240; Evaluated Size: 10,8" Diagonale 12"

Touch Screen: Multitouch 10 points

GPU: Intel(R) HD Graphics for Atom(TM) x5/x7; Intel; OpenGL ES-CM 1.1 GL ES 3.1 - Build 4.51.85-R

RAM: 4096 MB (3997 MB available)

Flash: 64 GB (58.250 GB actual)

Processor: 4 cores; placeholder gmin; Max: 1840,0 MHz; Min: 480,0 MHz

## Communications

Phone: None

WiFi: hid\_sensor\_hub

USB Host: Yes

Bluetooth: Yes

GPS: No ( Hinweis; extern über USB GPS möglich)

## Additional Features

Battery: Technology: Li-ion; Voltage: 4009

Camera: Photo: 4.9 MP; Max: 2560x1920; Video: 2.1 MP; Max: 1920x1080; Focus: infinity auto macro continuous-picture continuous-video; No flash

Additional Camera: Photo: 1.9 MP; Max size: 1600x1200; Video: 0.9 MP; Max: 1280x720; Focus: fixed; No flash

Accelerometer: bma250 (Bosch); range: 0...19,613; resolution: 0,01 (0,049%); power: 0,11mA;

Vibrator: No

Supported languages: 172; wie deutsch englisch französisch usw.

Auto Generated by: Spec Device ([www.specdevice.com](http://www.specdevice.com))w



Device Infos mit dem APP [pacmac Tools](#)

<p>*****  <b>CW-Hi12 - Camera General Info</b>          *****</p> <p>Autofocus: YES          Manual Post Processing NO          Manual Sensor NO          Capability Raw NO          Full HW Capability NO          Support Flash NO          Support External Camera NO</p> <p>*****</p>	<p>*****  <b>CW-Hi12 - Display Information</b>          *****</p> <p>Density: 240 dpi          Scale Factor: 1.5          Refresh Rate: 60.000004          Resolution: 2160x1440 px          Dimensions: 9,84x6,69 in          1440x960 dp          Diagonal: 11,903 in          X/Y DPI: 219.456x215.152          Orientation: 0 degree rotation          Type: Integrierter Bildschirm          Layout Size: Xlarge          Draw: HDPI</p>
<p>Vertical View Angle: 44.5378°          Horizontal View Angle: 57.1899°          Focal Length: 3.37 mm          EV Min/Max: -2/3          Zoom Ratio: 1x - 3.99x          Smooth Zoom: NO          Face Detection: 32 max          Focus Areas: 1 max          Video Snapshot: YES°          Video Stabilization: NO°          Auto Exposure Lock: YES°          Auto White Balance: YES°          JPEG Quality: 90%</p>	<p>Supported Picture Sizes [w x h]:          2560x1920 2560x1440 2048x1536          1920x1080 1600x1200 1280x720          1024x768 720x480 640x480          352x288 320x240 176x144</p> <p>Supported Video Sizes [w x h]:          1920x1080 1280x960 1280x720          1024x576 960x720 800x600          720x480 640x480 640x360          352x288 320x240 320x180          176x144</p>
<p>*****  <b>CW-Hi12 - Camera Information frontcamera</b>          *****</p> <p>Vertical View Angle: 37.4235°          Horizontal View Angle: 48.6091°          Focal Length: 2.48 mm          EV Min/Max: -2/3          Zoom Ratio: 1x - 3.99x          Smooth Zoom: NO          Face Detection: 32 max          Focus Areas: 0 max          Video Snapshot: YES°          Video Stabilization: NO°          Auto Exposure Lock: YES°</p>	<p>Supported Picture Sizes [w x h]:          1600x1200 1280x720 1024x768          720x480 640x480 352x288          320x240 176x144</p> <p>Supported Video Sizes [w x h]:          1280x720 720x480 640x480          640x360 352x288 320x240          320x180 176x144</p>



# CHUWI Hi12 12 Inches 2in1 Tablet

## Technische Daten und weitere Details zum CHUWI HI12 Modell 2in 1

Auto White Balance: YES°	
JPEG Quality: 90%	

<pre>***** CW-Hi12 - CPU Information *****  Processor: ARMv7 processor rev 1 (v7l) Chip: placeholder CPU CORES: 4 CPU Max Frequency: 1.84 GHz CPU Features: neon vfp swp half thumb fastmult edsp vfpv3 vfpv4 idiva idivt  *****</pre>	
--	--

Hier nun noch Angaben mit Vergleichen zu anderen Geräten.

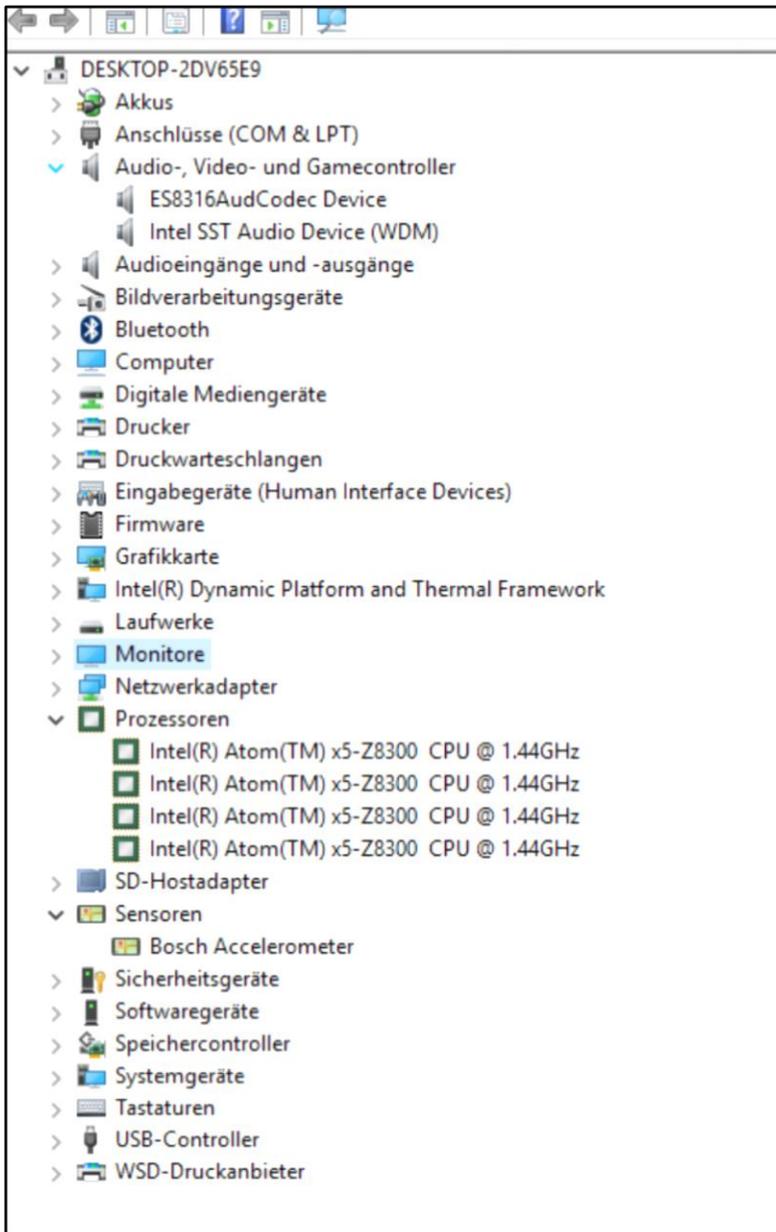


SPEC DIVICES ANGABEN zu CHUWI I12 , diese wurden zusammengestellt von SpecDevices; die Vergleiche und allgemeine

Angaben zu bekannten Mobile Geräte machen.

- Größe:** 296.7 x 202.8 x 8.9 mm
- Gewicht:** 852 g
- SoC:** Intel Atom x5-Z8300
- Prozessor:** Intel Cherry Trail, 1840 MHz, **Anzahl der Kerne:** 4
- Grafikprozessor:** Intel HD Graphics, 500 MHz
- Arbeitsspeicher:** 4 GB, 1600 MHz
- Interner Speicher:** 64 GB
- Speicherkarten:** microSD, microSDHC, microSDXC
- Display:** 12 in, IPS, 2160 x 1440 Pixel, 24 Bit
- Akku:** 11000 mAh, Li-Polymer
- Betriebssystem:** Android 5.1 Lollipop
- Kamera:** 2592 x 1944 Pixel, 1920 x 1080 Pixel, 30 fps
- Wi-Fi:** b, g, n, Wi-Fi Display
- USB:** 3.0, Standard USB
- Bluetooth:** 4.0

Diese nachstehenden Informationen wurden von mir mit dem Programm **HW-INFO 32** ( ein Windows Programm) gemacht, um Näheres aus Sicht von Wndows-10 zu betrachten.



erstellt mit:

### Diagnose-Tool HWiNFO32

Direkt zum Download



Version:	5.34
Update:	05.08.2016
Downloads:	59441
Softwareart:	Freeware
Sprache:	Englisch
System(e):	Windows Vista, Windows 7, Windows 8, Windows 10
Dateigröße:	2,71 MB
Preis:	-

Der Intel Prozessor powert mit ca. 4 X 1,84 GHz maximal in diesem CHUWI-I12.

CPU [#0]: Intel Atom x5-Z8300				
Core #0 VID	0.450 V	0.450 V	0.810 V	0.627 V
Core #1 VID	0.450 V	0.450 V	0.810 V	0.630 V
Core #2 VID	0.450 V	0.450 V	0.810 V	0.631 V
Core #3 VID	0.680 V	0.450 V	0.810 V	0.627 V
Core #0 Clock	480.0 MHz	479.8 MHz	1,839.9 MHz	1,161.9 MHz
Core #1 Clock	480.0 MHz	479.8 MHz	1,840.0 MHz	1,173.5 MHz
Core #2 Clock	480.0 MHz	479.8 MHz	1,840.1 MHz	1,178.2 MHz
Core #3 Clock	1,440.0 MHz	479.8 MHz	1,840.1 MHz	1,161.9 MHz



# CHUWI Hi12 12 Inches 2in1 Tablet

Technische Daten und weitere Details zum CHUWI HI12 Modell 2in 1

 HWiNFO32 v5.34-2930

Program Report Benchmarks Monitoring Help

-   
Summary
-   
Save Report
-   
Benchmarks
-   
Sensors
-   
About
-   
Driver Update

- DESKTOP-2DV65E9
  - Central Processor(s)
    - Intel Atom x5-Z8300
  - Motherboard
    - ACPI Devices
    - SMBIOS DMI
    - Intel ME
  - Memory
  - Bus
  - Video Adapter
    - Intel HD Graphics Gen 8-LP
  - Monitor
    - Samsung [Unknown Model: SEC3542]
  - Drives
  - Audio
  - Network
    - Realtek RTL8723BS Wireless LAN 802.11n SDIO Network Adapter
  - Ports
    - Serial Ports
    - Parallel Ports
    - USB
      - USB-xHCI-kompatibler Hostcontroller
  - Smart Battery
    - Battery #0

Gerät hinzufügen

Drucker hinzufügen

Drucker (9)



Fax



HP9C21D3 (HP  
Photosmart Ink  
Adv K510)



Lexmark C522  
Class Driver an  
VMPCWIN8



Lexmark T632  
(MS) an  
VMPCWIN8



Lexmark T632  
PCL5 Universal v2  
an VMPCWIN8



Lexmark T632 v2  
PS3 an  
VMPCWIN8



Microsoft Print to  
PDF



Microsoft XPS  
Document Write



NPI4D65AB (HP  
Color LaserJet  
MFP M476dn)

Geräte (4)



Bluetooth Mouse



DESKTOP-2DV65  
E9



Hama KEY2GO  
X500 black



WAN Device

Multimediageräte (5)



[TV]tv48



[TV]tv48



copps  
(vmcwin8)



FritzBox7390  
Mediaserver



root (vmcwin8)

Samsung Galaxy TabPro S		12 in (Super AMOLED, 2160 x 1440 Pixel)
Chuwi Hi12		12 in (IPS, 2160 x 1440 Pixel)
Huawei MateBook		12 in (IPS, 2160 x 1440 Pixel)
Microsoft Surface Pro 3 i3		12 in (IPS, 2160 x 1440 Pixel)
Microsoft Surface Pro 3 i5		12 in (IPS, 2160 x 1440 Pixel)
Microsoft Surface Pro 3 i7		12 in (IPS, 2160 x 1440 Pixel)

Chuwi Hi12		1840 MHz (Intel Cherry Trail, Anzahl der Kerne: 4)
Apple iPhone 6s		1840 MHz (Apple Twister, Anzahl der Kerne: 2)
Apple iPhone 6s Plus		1840 MHz (Apple Twister, Anzahl der Kerne: 2)
Apple iPhone SE		1840 MHz (Apple Twister, Anzahl der Kerne: 2)
Cube iWork 8 Ultimate		1840 MHz (Intel Cherry Trail, Anzahl der Kerne: 4)
Onda OBook10		1840 MHz (Intel Cherry Trail, Anzahl der Kerne: 4)
Teclast Tbook 10		1840 MHz (Intel Cherry Trail, Anzahl der Kerne: 4)

# CHUWI Hi12 12 Inches 2in1 Tablet

## Technische Daten und weitere Details zum CHUWI HI12 Modell 2in 1

HP Pro Tablet 10 EE		850 g (1.87 lbs, 29.98 oz)
Chuwi Hi12		852 g (1.88 lbs, 30.05 oz)
HP Pro Slate 10 EE		855 g (1.88 lbs, 30.16 oz)
Teclast X16 Pro Dual OS		879 g (1.94 lbs, 31.02 oz)
Panasonic Toughpad FZ-A2		880 g (1.94 lbs, 31.04 oz)
Lenovo Yoga Tablet 2 Pro		898 g (1.98 lbs, 31.68 oz)
Microsoft Surface Pro		907 g (2 lbs, 31.99 oz)
Microsoft Surface Pro 2 128 GB		915 g (2.02 lbs, 32.28 oz)
Microsoft Surface Pro 2 512 GB		915 g (2.02 lbs, 32.28 oz)
Jumper EZpad 5s		927 g (2.04 lbs, 32.7 oz)
Teclast X3 Pro		970 g (2.14 lbs, 34.22 oz)
Toshiba Excite 13		998 g (2.2 lbs, 35.2 oz)

PIPO Tab P1		10000 mAh (Li-Ion)
Cube Talk 9X		10000 mAh (Li-Ion)
DEXP Ursus 9X 3G		10000 mAh (Li-Polymer)
No.1 X5		10000 mAh (Li-Polymer)
Lenovo Yoga Tab 3 Pro		10200 mAh (Li-Polymer)
Chuwi Hi12		11000 mAh (Li-Polymer)
Apple iPad Pro		11000 mAh (Li-Polymer)
Apple iPad Pro Wi-Fi		11000 mAh (Li-Polymer)
Apple iPad 3 Wi-Fi		11560 mAh (Li-Polymer)
Apple iPad 3 Wi-Fi + 4G		11560 mAh (Li-Polymer)
Apple iPad 4 Wi-Fi		11560 mAh (Li-Polymer)
Apple iPad 4 Wi-Fi + 4G		11560 mAh (Li-Polymer)

Chuwi Hi12



852 g (1.88 lbs, 30.05 oz)



# CHUWI Hi12 12 Inches 2in1 Tablet

## Technische Daten und weitere Details zum CHUWI HI12 Modell 2in 1

Chuwi Hi12			12 in (IPS, 2160 x 1440 Pixel)
Chuwi Hi12			5.04 MP (2592 x 1944 Pixel)
Chuwi Hi12			1840 MHz (Intel Cherry Trail, Anzahl der Kerne: 4)
Chuwi Hi12			11000 mAh (Li-Polymer)



### Meine Angaben zu den technischen Daten aus meiner Praxis mit dem Gerät.

Hinweis:

Ein Problem ist bei den China Herstellern, dass die technischen Angaben nicht unbedingt stimmen, das geplante Projekt ist am Ende auch schon mal nicht das gelieferte Projekt. Deswegen in diesem Letter, umfassend mitgeteilt, zum Teil siehe oben aus den Ergebnissen der Device-Test APPS für Android.

Hier nun in der Zusammenfassung mein Kenntnisstand und die wichtigsten Eckdaten:

- Windows 10 Home und Android 5.1 als Betriebssystem 2in 1 vorinstalliert startklar.
- Das Windows 10 basiert auf Windows Home Edition mit dem integrierten Microsoft Store, Update Pflege wie bei Windows10 PC.
- Das Android ist ein Android 5.1 Lollipop , OTA Support für Updates.
- RAM: 4GB Dual Channel DDR3L Storage
- 64GB eMMC ROM , Lese Geschwindigkeit bis 150MB/s.  
Diese werden genutzt  
(eingeteilt fix) zu 50% für Windows und 50% für das Android.
- Intel Cherry Trail Processor  
Modell X5 Cherry 4Core max. 1.84GHz ,14nm Technik
- 4GB DDR3L RAM, dual Chanel design.
- Erweiterung externer Speicher XD/SSD-Card bis 128GB, Steckplatz von außen..
- Original IPS Retina Display mit 12 Inch 2K - 2160\*1440 Resolution, 400 Lumens Screen brightness,  
Hinweis: allerdings (nur) 250cd/m2, wie normale gute TFT-Bildschirme,
- Der Rahmen ist ein Metall Körper rund rum, gute Qualität
- Graphics wird als 8th HD GPU bezeichnet, von INTEL HD 500 er Serie.
- Windows Support Directx12 , G-sensor.  
in verschiedenen Farben lieferbar, manchmal ein Verfügbarkeitsproblem.  
Gold, weiss anthrazit,
- Allgemein ansprechendes stabiles Design
- Bluetooth Version 4.0
- 2 X USB 3.0 USB-Port für normale Stecker
- 1x Micro-USB-Port mit OTG Support und als Ladeanschluss zu benutzen,
- 1 x Micro - HDMI-Port Ausgang.  
z.B. Transfer Bilder Videos usw. zum TV, Projektor und anderen hierauf basierenden Home Cinema Produkten.
- Kamera mit 5 Mpx und vorne für Selfies und Skype mit 2Mpx
- Built-in 11000mAh Batterie System für Laptops, mit 3A fast Charge Technik
- Nutzungsdauer ist 6-8 Stunden



Das Display ist ein Samsung-Display (OEM)!

## Mein Fazit:

- Damit auch eine sehr gute Alternative zu einem Windows Notebook, portabler und zugleich ein 2in1 Gerät.  
Ein Notebook mit Windows 10 auf 11.1 / 12 Zoll Basis hat sicher mit einem Core i5 oder Core i7 einen stärkeren Prozessor als Innenleben zum Antrieb, kostet dann aber auch schon das dreifache und lässt keine Anwendungen auf Basis Android zu.  
Im Vergleich zu anderen Anbietergeräten ( es gibt ja auch das 10.1 Chuwi-Modell, wer es kleiner mag) ein TOP-Gerät.  
Besonders interessant im Heimbereich für Schüler(innen), die in der Schule Windows lernen und meist auf ihrem Smartphone Android benutzen. Ideal also für die Benutzung im Schulunterricht.
- **Was fehlt ?**  
Kein Kompass Sensor  
Kein GPS unter Android möglich, Ortung hier nur über WLAN Zugriff (Google)  
Kein AFM Radio integriert  
Keine SIM Card Erweiterung direkt im Gerät  
  
Was tun ?  
Unter Windows geht GPS über den USB-Anschluss mit einer GPS-Empfänger-Maus  
Statt AFM-Radio bleibt nur der Weg über Internet Radio.  
Unter Windows funktioniert ein portabler USB-Stick für SIM Card Nutzung

## Meine Testergebnisse zu besonderen Funktionen

### Folgende Anschlussstests habe ich durchgeführt

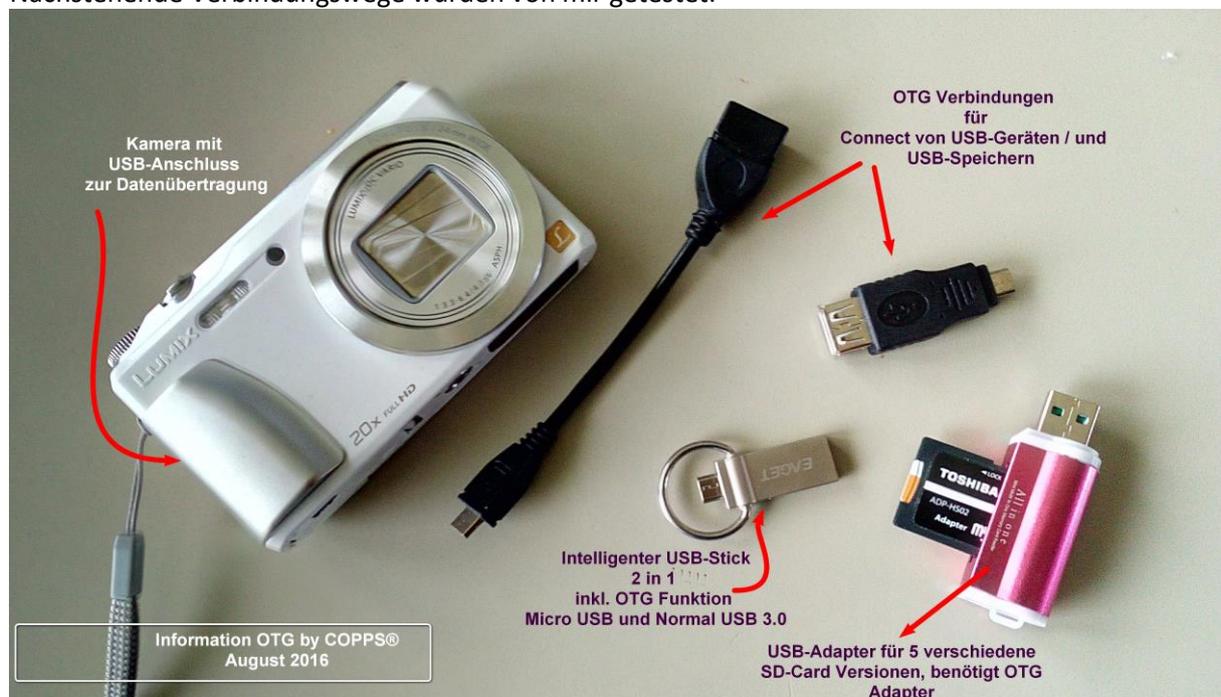
#### Unter Windows 10 einen SimCard -Datenstick von Vodafone Model K3772

Das Gerät wurde von Windows 10 direkt erkannt und die Treiber installiert.

Somit kann man, wenn kein Wlan in der Nähe ist, auf diesem Wege ins Internet und damit auch per Skype über das Internet telefonieren / kommunizieren.

#### Unter Android die OTG Funktion (On to Go).

On To Go bedeutet, am MicroUSB-Anschluss eines Smartphones mit Android ein Gerät anschließen zu können, um mit diesem direkt kommunizieren zu können (SD-Card, USB-Stick Kamera) dazu gehört auch ein OTG-Kabel. Oder OTG-Kupplung. Nicht jedes Smartphone hat einen OTG-Anschluss. Nachstehende Verbindungswege wurden von mir getestet:



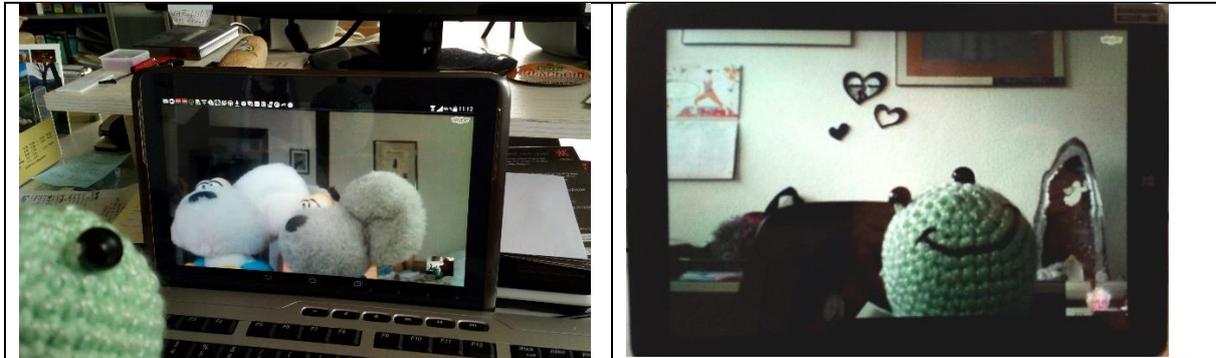
Unter Windows reicht das normale USB Kabel, bzw. die passende Connection mit normalem USB-Stecker an den USB-Anschluss. Bei diesem CHUWI Modell geht das auch mit einem Micro-USB-Stecker in den Micro-USB-Anschluss der auch zum Laden des Gerätes benutzt wird.

Im Grunde hat ein OTG Cable lediglich mehr Anschlussleitungen / Steuerleitungen innen als ein normales USB-Kabel und den Verbindungsweg mit den Anschlüssen Micro USB nach normal USB.



Skype ist unter Windows 10 vorinstalliert (ansonsten Im Microsoft Store kostenfrei downloaden und unter Android aus dem Google Play zu installieren, bei unseren Auslieferungen bereits unter Android auch mit installiert.

Skype ist ideal zum Test von Micro und Video - Cam im Gerät und auch zur Netzwerkqualität und der Bildschirmanzeige über die eingebaute CAM-



Der Test funktionierte mit der Ton und Bild Funktion , als auch Messages als Textübertragung Es wurde dazu das eigene WLAN / Internet benutzt Es gibt auch das App Skype WiFi , hiermit ist es möglich über spezielle Hotspots gegen geringe Gebühr zu skypen.



Ein weiterer Test gilt der Grafikfunktion ; denn da wir hier einen Intel-Prozessor verwenden ist auch ein Intel Grafik Chipsatz mit integriert, so

wie es heute zutage bei den Intel core-i5/i7 PC -Systemen auch normal üblich ist.

Der Hersteller beschreibt die Leistung Open GL-3 und Open GL-3 Funktionalität. Diese Funktion habe ich mit diesem Programm unter Android getestet. Das Testprogramm hat diverse Funktionen und spielt dazu Videos (Games) ab, die sehr bewegungsintensiv sind und auch kräftig den Prozessor mit seinem Grafiksystem belasten. Das Ergebnis lässt sich dann in einer Vergleichstabelle ablesen, wie der Vergleich zu anderen Smartphones usw. ist.



nebenstehend während des Tests fotografiert

Nachstehend nun die Auswertungen des Tests.

Der Test mit ES 2.0 Qualität

## High-Level-Tests



**T-Rex**  
ES 2.0 | Intel(R) HD Graphics for Atom(TM) x5/x7 |  
2160 x 1368

723,8 Frames  
(13 Fps)

*Hier dazu die Vergleichstabelle zu anderen Geräten, die in der gleichen Liga mitspielen.*

### OPEN GL ES 2.0

Vergleichen		
Version: 4.0.13		
	Your Device's Best Score <b>Chuwi-I12 mit 723,8 Frames</b>	k. A.
	ZTE NX531J Nubia ZTE   OpenGL	<b>802,1</b> Frames
	i-Buddie TF10EA2 i-Buddie   OpenGL	<b>785,7</b> Frames
	Cube Technology iwork 8 Ultimate Cube Technology   OpenGL	<b>760,9</b> Frames
	NVIDIA Shield tablet NVIDIA   OpenGL	<b>739,2</b> Frames
	Smartron T5511 Smartron   OpenGL	<b>735,4</b> Frames
	Google Pixel C Google   OpenGL	<b>719,3</b> Frames
	Sony Xperia Z5 Premium (E68xx, SO-03H) Sony   OpenGL	<b>703,0</b> Frames
	Motorola XT1650 Motorola   OpenGL	<b>680,6</b> Frames
	Sony Xperia Z5 (E66xx, SO-01H, SOV32, 501SO) Sony   OpenGL	<b>631,4</b> Frames
	ZTE Axon Tianji (A2015) ZTE   OpenGL	<b>606,4</b> Frames
	Samsung SM-G901A	<b>584,7</b>

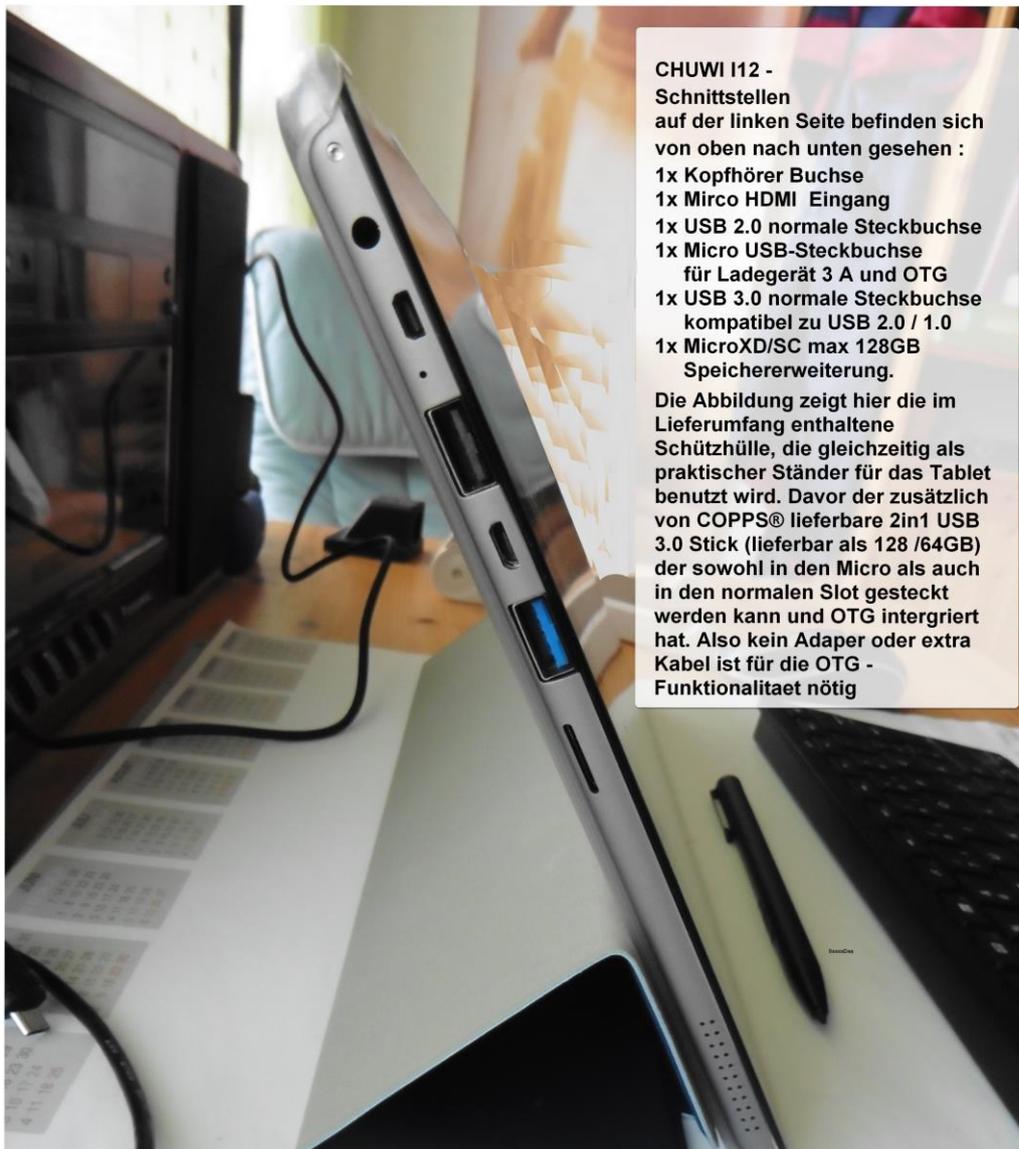
Der Test mit ES 3.0 Qualität.

High-Level-Tests		
	<b>Manhattan</b> ES 3.0   Intel(R) HD Graphics for Atom(TM) x5/x7   2160 x 1368	<b>372,3 Frames</b> (6,0 Fps)

Vergleichen		
Version: 4.0.13		
	<b>Your Device's Best Score</b> <b>ES 3.0 Chuwi HI12 372,3 Frames</b>	
	Zopo ZP955 Speed 8 Zopo   OpenGL	<b>377,7</b> Frames
	Meizu Pro 6 Meizu   OpenGL	<b>377,5</b> Frames
	Huawei P9 Plus (VIE-xxx) Huawei   OpenGL	<b>377,1</b> Frames
	InFocus M888 InFocus   OpenGL	<b>375,3</b> Frames
	Lenovo YB1-X90F (x5-Z8550) Lenovo   OpenGL	<b>374,9</b> Frames
	Huawei Mate 8 (NXT-xxx) Huawei   OpenGL	<b>371,2</b> Frames
	Vernee Apollo Lite Vernee   OpenGL	<b>371,1</b> Frames
	Sharp FS8002 Sharp   OpenGL	<b>370,2</b> Frames
	ZTE NX510J Nubia Z9 Max ZTE   OpenGL	<b>364,9</b> Frames
	ZTE Axon Elite (A2016) ZTE   OpenGL	<b>363,0</b> Frames
	Sony Xperia Z4 Tablet (SGP7xx, SO-05G, SOT3'	<b>362,1</b>

*Je höher die Werte sind, umso schneller ist der Bildaufbau der 3 D Grafiken .*

Kommen wir zu den Anschlüssen, die auf der linken Seite des Tablets angebracht sind, siehe Abbildung



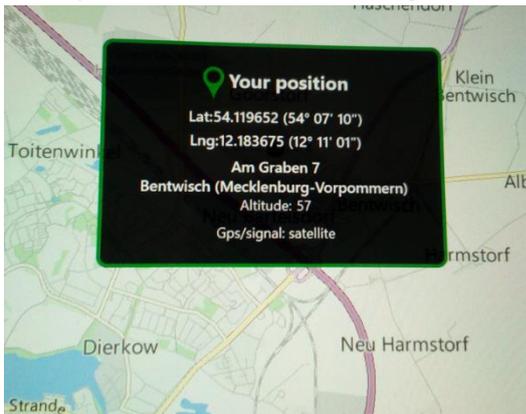
Die USB Anschlüsse , insgesamt 3 Stück sind unter Android alle OTG – fähig, dazu unter Windows ebenso alle nutzbar als Geräteanschluss, wobei der Micro-USB Anschluss, wie schon erwähnt, zusätzlich zum Laden der Batterie genutzt wird, das Ladegerät gehört zum Lieferumfang.

## Kommen wir zur GPS-Funktionalität.



Ich habe leider bisher keine Informationen, darüber, dass der GPS-Sensor, der unter Android benötigt wird, im CHUWI-12 System enthalten ist, oder diese Funktionalität fehlt, wie ich vermute.

Ich bin nun unter Windows 10 hingegangen und habe eine GPS-Mouse angeschlossen, das ist ein GPS-System welches über USB angeschlossen wird. Nach Auswahl, Treiber im Internet suchen, wurde



dieser installiert und der Test vor der Haustür war erfolgreich. Es gibt inzwischen sicher neuere Modelle als dieses Navilock NL-4020U mit noch besserem SIRF-GPS-System inzwischen. Grundsätzlich sind aus meiner Erfahrung Navilock GPS-Mouses mit den Kartenprogrammen. Insbesondere Schiffsnavigation bestens kompatibel..

Es wird ,mit diesem APP auch angezeigt, ob die Positionsdaten vom Satelliten oder Google aus dem Internet stammen.

**Das Ergebnis zählt - es funktioniert** mit einem kostenlosen Windows App aus dem Microsoft Store. **Ergebnis:**

**(+) GPS mit GPS-Mouse (USB) unter Windows ok.**

**(-) Unter Android mit HI12 augenscheinlich derzeit nur über das Internet mit Google.**

## Die Funktion Sim-Card Nutzung unter Android beim HI12

### Sim-Karte mit Datendienst, wo kein Wlan WiFi zur Verfügung steht.

Unter Windows wie schon gesagt, kein Problem, das geht über einen Datenstick wie Vodafone oder ähnlich.

Ansonsten kann bei Nutzung mit Android das Smartphone auch in den Einstellungen als WlanHotspot konfiguriert werden und dann per WLAN vom HI12 aus der Datendienst über die SimCard des Smartphones erledigt werden.

Ich habe das im Handbuch für Kaufkunden unter den Bedienungshilfen mit erläutert.

### Eingabegeräte : externe Tastatur und Mouse

Das CHUWI 12 System hat auch einen Docking Adapter, zum direkten Anschluss einer Tastatur und



CHUWI HI12/10  
Docking

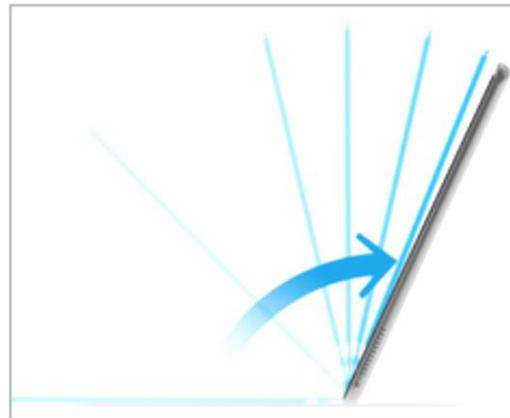
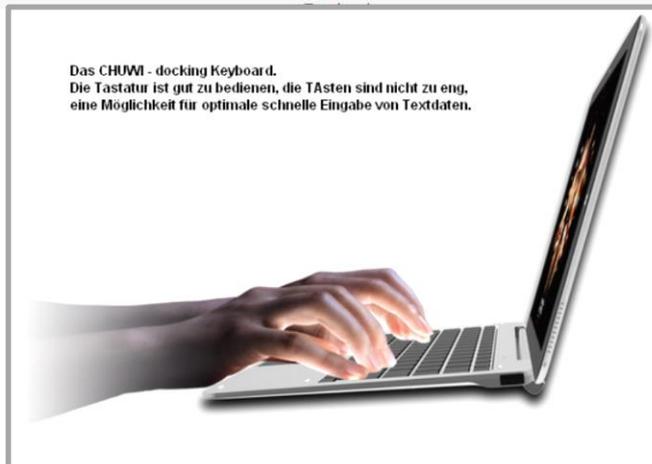
Hi-Keyboard

by COPPS® DROIDs  
COP PORCHER SOFTWARE

damit sozusagen zum Notebook wird. Wie bei Notebooks selbst hat das jedoch einen bedienungstechnischen Nachteil, da die Schreibposition immer parallel zur Notebookposition stattfindet. Zweckmäßiger ist dahingehend vielleicht unsere Bluetooth Philosophie, was Mouse und Tastatur betrifft. Die erhältliche Tastatur hat einen englischen Zeichensatz, was unseren Umlauten mit ü,ö,ä, nicht ganz entgegen kommt, jedoch in der internationalen Kommunikation diese Umlaute nun ja auch nicht benutzt werden (auch Ansichtssache)..



**Diese Tastatur hat nun auch Vorteile durch weitere USB-Anschlüsse. Nutzbar für USB-Flash, Disk oder Mouse. Ein Touchpad ist integriert.**



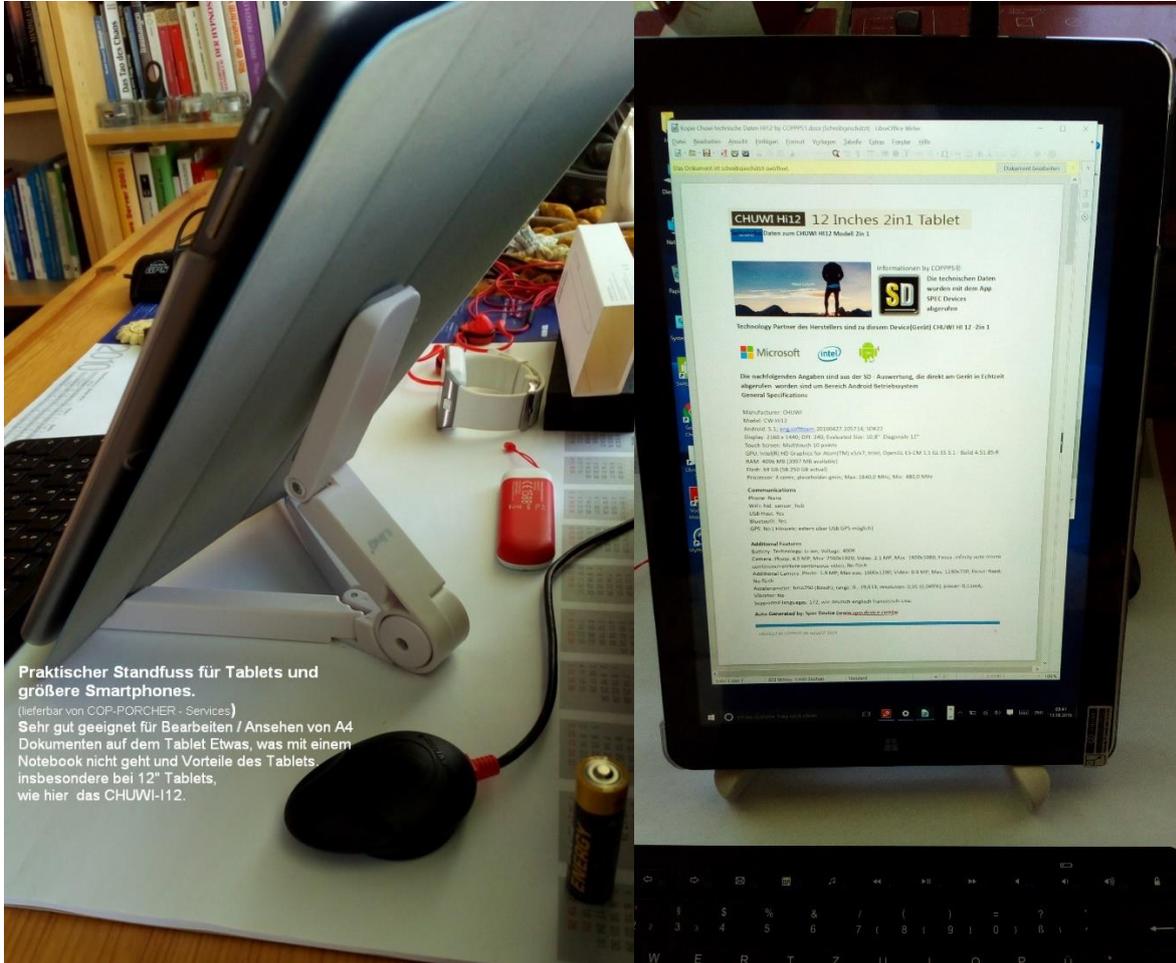
**Der empfohlene VK Preis liegt derzeit, Stand August 2016 bei ca.**

45,90 € + MwSt.

Da ich selbst unter Android mit unseren 10.1" /9.7" Tablets, die wir anbieten im Office auf dem Schreibtisch als

praktisches Arbeitsmittel mit Android APPs benutze (einschließlich WhatsApp, Skype), habe ich mich dabei für die Bluetooth Variante entschieden, nachstehend näher erläuternd. Als Besitzer eine Samsung GT8010 Note 10 Tablets habe ich bei dem Note 10 (Modell 2013) eine Komplettlösung gewählt „Case als Schutz und Aufsteller mit integrierte r und dabei herausnehmbarer Bluetooth Tastatur.

Zuvor, bevor ich Bluetooth näher als technisches Detail beleuchte, bildlich dargestellt, welchen Vorteil die 12“ Ausführung , das CHUWI-I12 hat. Das gilt natürlich auch bei der Nutzung als Book-Reader. „Die Seite voll lesbar im Blick



**Praktischer Standfuss für Tablets und größere Smartphones.**

(lieferbar von COP-PORCHER - Services)

Sehr gut geeignet für Bearbeiten / Ansehen von A4 Dokumenten auf dem Tablet Etwas, was mit einem Notebook nicht geht und Vorteile des Tablets, insbesondere bei 12" Tablets, wie hier das CHUWI-I12.

So geht es auch – das was ein Notebook nicht kann. Es ist die sogenannte Pivot Funktion bei guten Bildschirmen, wo man den Bildschirm zum besseren Bearbeiten/Ansehen von A4-Dokumenten den Bildschirm auf hochkant drehen kann und den vollen Blick auf eine A4 Seite hat.

Hier beim CHUWI – 12 , wie bei jedem anderen Tablet, einfach drehen und je nach Bedarf auf einen frei schwenkbaren Standfuss stellen.



Und einmal benutzt möchte der Benutzer ihn nicht mehr missen, den H1pen .Stift.



## Bluetooth

Die Spezifikation 4.0 wurde am 17. Dezember 2009 verabschiedet. Mit diesem Standard wurde erstmals der Protokollstapel *Low Energy* verfügbar<sup>L</sup>. Dafür ist es möglich, in weniger als fünf Millisekunden eine Übertragung aufzubauen und diese bis zu einer Entfernung von 100 Metern aufrechtzuerhalten. Mein portabler Bluetooth Lautsprecher überträgt die Musik noch auf 10 Meter .

neuester Standard ist Bluetooth 4.2 im Samsung Galaxy Note 5 bereits eingebaut.

[https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Samsung\\_Galaxy\\_Note\\_5&action=edit&redlink=1](https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Samsung_Galaxy_Note_5&action=edit&redlink=1)

**dort finden wir ausführliche Informationen dazu.**

Bluetooth wird auch im Auto benutzt, damit man kabellos während der Fahrt kommunizieren / telefonieren kann. Bluetooth Geräte sind vielfältig (Kopfhörer, Media Player und mehr)

Bluetooth wird auch benötigt, wenn wir eine Smart Watch synchronisiert mit einem Smartphone oder auch mit dem Chuwi I12 synchronisieren.

Damit sind wir nun auch schon bei der letzten Spezifikation zu unserem Chuwi-I12 und dessen technischen Spezifikation / praktischen Nutzung gelangt (sowohl Windows 10 als auch Android 5.1 haben das als on Board im System integriert.

Unter Einstellungen Bluetooth werden Geräte gesucht und sozusagen gekoppelt. Wenn das erledigt ist verbunden.

Diese werden dann, wenn mit ihrem Sensor eingeschaltet und Bluetooth steht auf ON , direkt anschließend neu verbunden.



Hinsichtlich des Themas externe Tastatur und Eingabe über Mouse funktioniert das Chuwi-I12 unter beiden Betriebssystemen einwandfrei. In der Abbildung links das CHUWI-HI12 in A4 Stellung über den stufenlos verstellbaren und zusammenklappbaren

Ständer in Aktion mit Bedienung über Bluetooth Tastatur und Bluetooth Mouse.



SmartWatches werden ebenfalls unterwegs über Bluetooth mit dem Muttergerät (Smartphone) verbunden /synchronisiert. Links Abb. Von unseren Watches, die wir im Lieferprogramm haben, wahlweise mit Samsung oder Appledesign

Das war es, an technischen Informationen – nicht nur als Daten in Zahlen, auch rund herum beleuchtet, erläutert aus den eigenen praktischen Tests.



***In der Abbildung oben die Geräte und Zubehör – die ich praktisch, hilfreich und selbst ausprobiert habe und auch nutze, auch gerne alles aus Überzeugung an „das ist echt gut“ einzeln/komplett liefere, dazu auch vorab berate – und auch gerne zusammen mit dem CHUWI-I12 als Gesamtpaket..***



***Haben Dir,Ihnen die Ausführungen gefallen ?***

***Vielleicht noch Fragen dazu ?  
Vielleicht auch schon direkt kaufen ?  
Lassen Sie es mich wissen***

***August 2016 –***

***Wolfgang Porcher***