

# Cross Platform ist ein alter Hut

Zeit ihn abzustauben



Copyright © Microsoft Corporation

**Microsoft**

Chris Heilmann @codepo8, XPCON, Um München rum..., Mai 2015

<GUTEN>

A black and white photograph of Chris Heilmann. He is a man with long, curly hair, wearing glasses and a dark t-shirt with a 'PLAN.JS' logo. He is looking down at a smartphone in his right hand, while his left hand is raised to his ear. The background is blurred, showing other people and bright lights.

**CHRIS HEILMANN**  
**@CODEPO8**

① Cross platform war schon immer...

② Stillstand und Völlegefühl...

③ Aus Alt mach Neu...

④ Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

⑤ Neues aus dem Webland...

⑥ Neues aus dem Nutzerland...

⑦ Aktenzeichen XY ungelöst...



①

# Cross platform war schon immer...

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Das WWW ist als plattformunabhängig definiert

①

# Cross platform war schon immer...

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Fast alle **Browser** sind für verschiedene Plattformen erhältlich

①

# Cross platform war schon immer...

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Technologien sind als **Web-Standarte** offen, und  
Plattform-unabhängig definiert

①

Cross platform war schon immer...

②

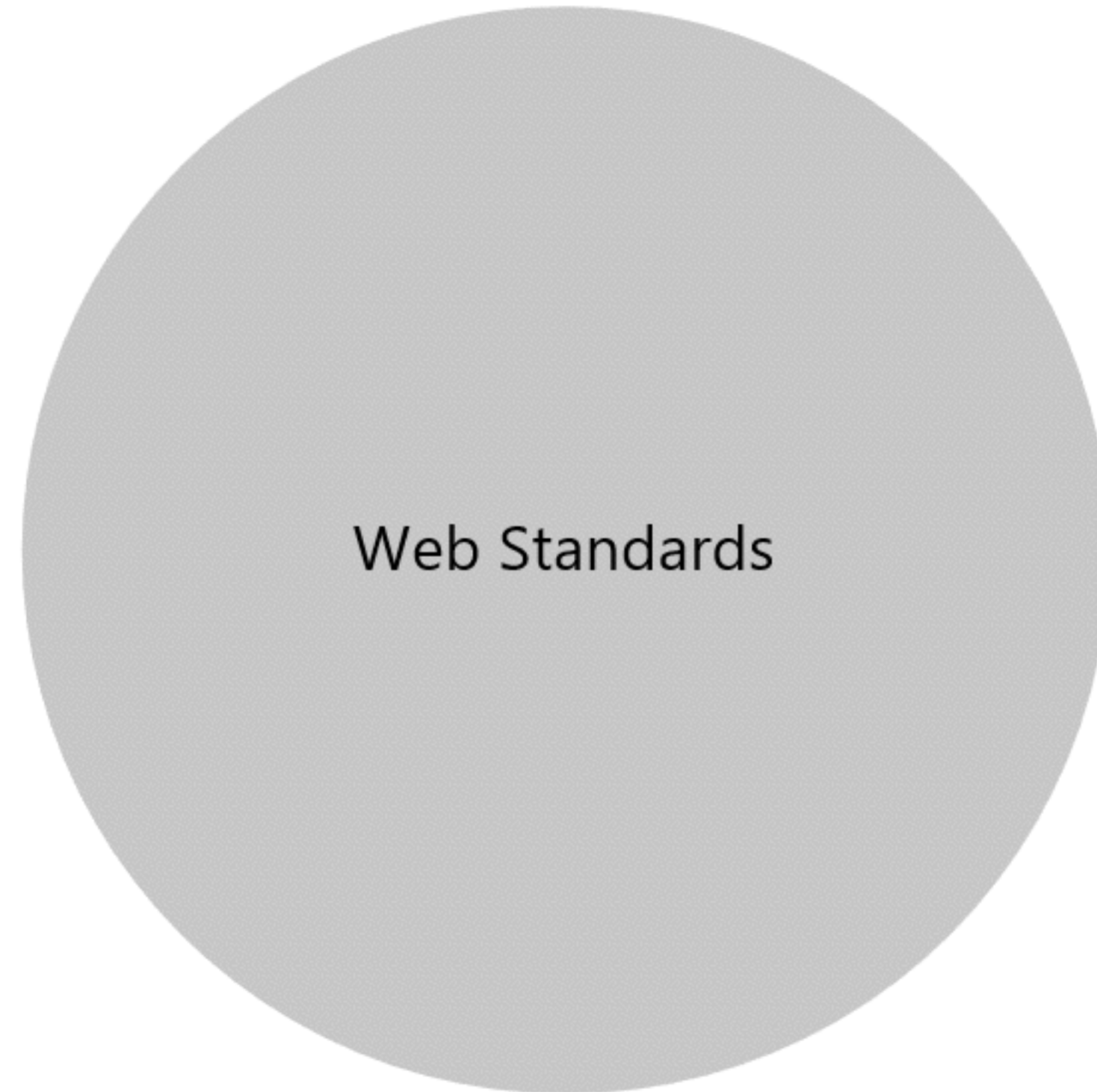
③

④

⑤

⑥

⑦



<https://developer.microsoft.com/en-us/microsoft-edge/platform/catalog/>



①

Cross platform war schon immer...

②

③

④

⑤

⑥

⑦





①

# Cross platform war schon immer...

②



This website needs Internet Explorer

This website uses technology that will work best in Internet Explorer.

Open with Internet Explorer

Keep going in Microsoft Edge

③

④

⑤

⑥

⑦



Inbox only works in Google Chrome.  
More browsers coming soon.

DOWNLOAD GOOGLE CHROME

①

Cross platform war schon immer...

②

③

Browser sind alle doof!

④

Zum Glück können wir  
mit JavaScript alles  
reparieren...

⑤

⑥

⑦

①

Cross platform war schon immer...

②

③

④

⑤

⑥

⑦





①

Stillstand und Völlegefühl...

②

③

④

⑤

⑥

⑦





①

# Stillstand und Völlegefühl...

②

③

④

⑤

⑥

⑦





①

# Stillstand und Völlegefühl...

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Ursprünglich war das WWW die **schnelle und einfachere** alternative zu Desktop Software

①

# Stillstand und Völlegefühl...

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Über die Jahre hinweg haben wir es geschafft,  
Webseiten mit **Werbung** und **Bibliotheken** zu  
verstopfen

①

# Stillstand und Völlegefühl...

②

③

④

⑤

⑥

⑦

zzZ

Die Revolution **Web** wurde bald **langweilig** und **als gegeben hingenommen** - in einem Markt, der von Hype getrieben ist, ist das ein **Problem**.

①

# Stillstand und Völlegefühl...

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Das Hauptproblem für das Web war allerdings ein neuer Formfaktor.



①

Aus Alt mach Neu...

②

③

④

⑤

⑥

⑦



①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Aus Alt mach Neu...



Die **Mobile Revolution** erklärte ziemlich schnell das Web als zu schwierig

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Aus Alt mach Neu...



**Apps** ersetzen Webseiten und **Marktplätze** das Web  
und Suchmaschinen

①

②

③

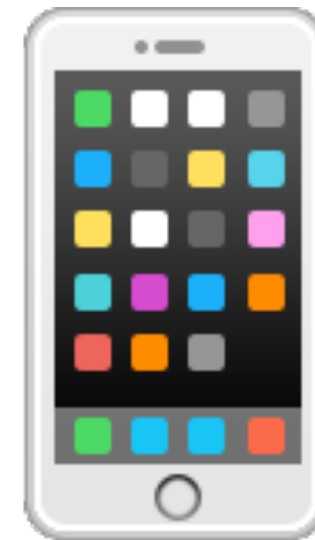
④

⑤

⑥

⑦

# Aus Alt mach Neu...



Der **Erfolg** liegt auf der Hand, viele neue Nutzer erleben das Web durch **Smartphones**

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Aus Alt mach Neu...



Allerdings war da auch ein **Problem**...



①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

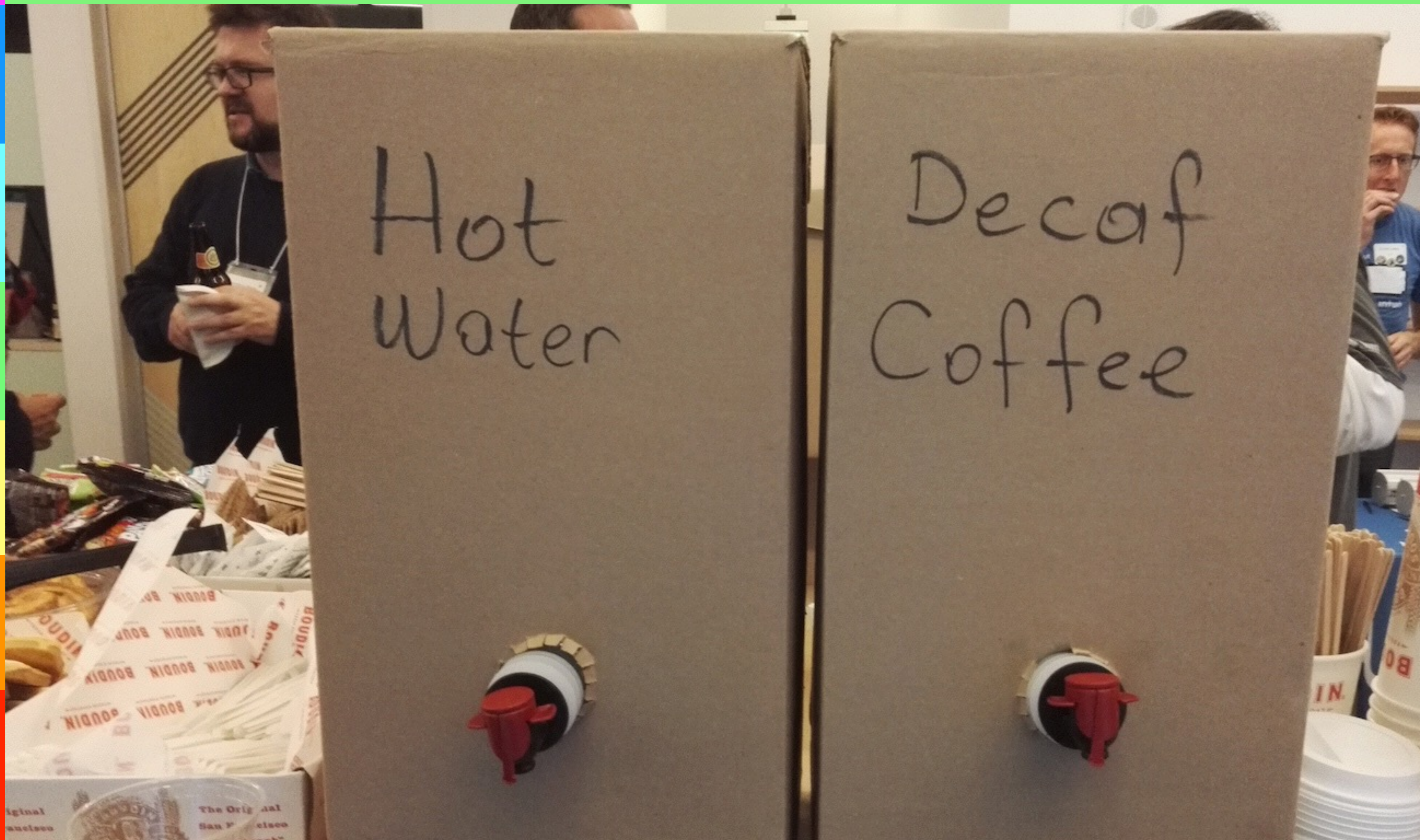
③

④

⑤

⑥

⑦





Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

1

2

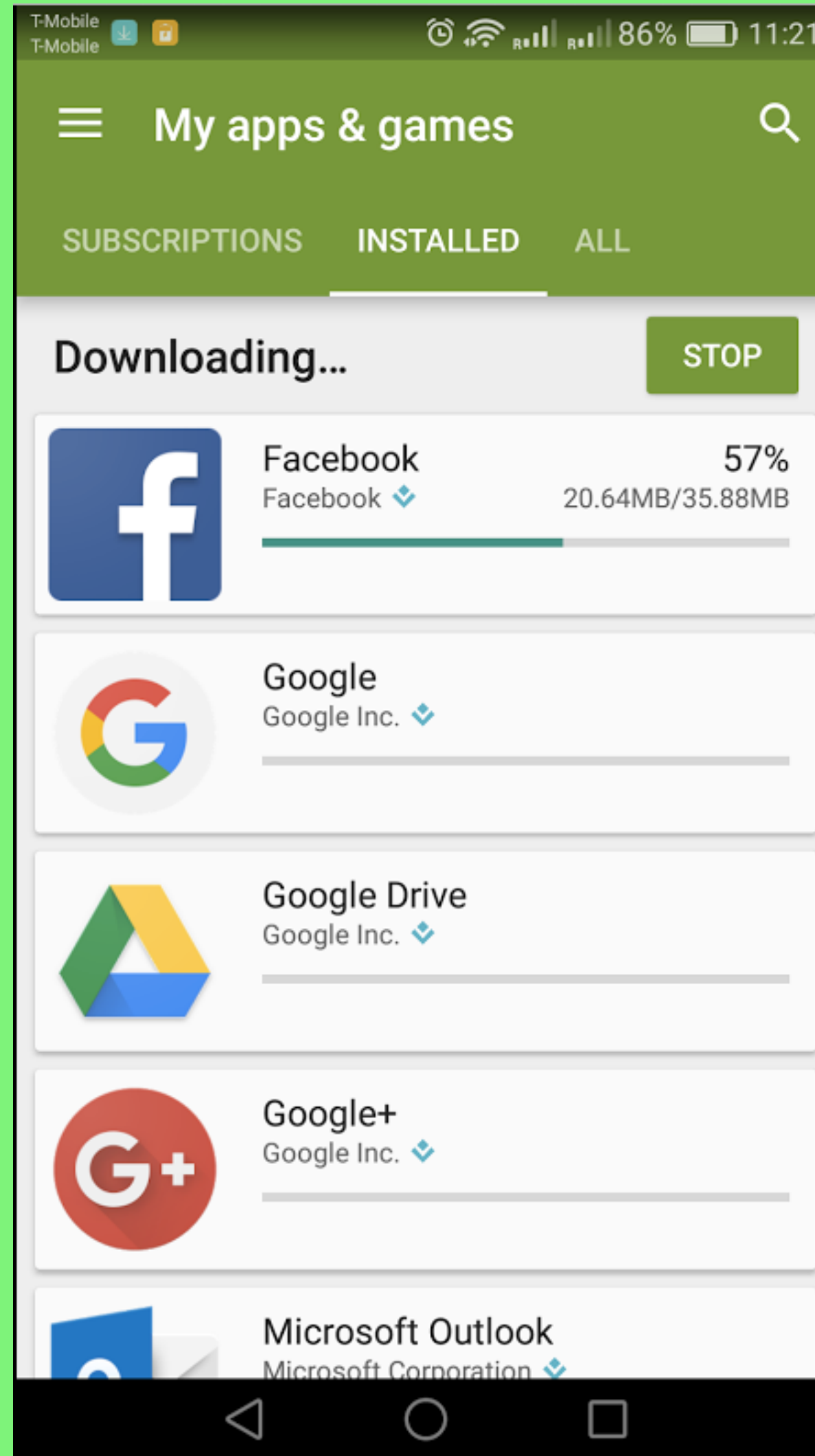
3

4

5

6

7



①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



**Christian Heilmann**  
@codepo8

Please go and download this app in the country where you have to roam. Native apps+ marketplaces experience



**mytaxi – The Taxi App**



Intelligent Apps GmbH



**3** PEGI 3



This item is not available in your country.

①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Die **Flitterwochen** des Formfaktors Marktplatz/  
Smartphone waren schnell **vorbei**.

①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Jede installierte App **nervt** schnell mit vielen  
Nachrichten und zu vielen Updates



①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Updates sind zu **gross** und brauchen lange

①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Apps **verbrauchen viele Daten** und je nach Handyvertrag und Roaming kann das **teuer** werden...

①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Neue Versionen, bringen ungewollte Funktionalität und viel Werbung.

①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Während die Medien über **tolle Apps** auf iOS  
schwelgen, muss man auf **Android** dann ein **paar**  
**Wochen** warten.



①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Die Downloadzahlen von Apps sind am schwinden.

①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

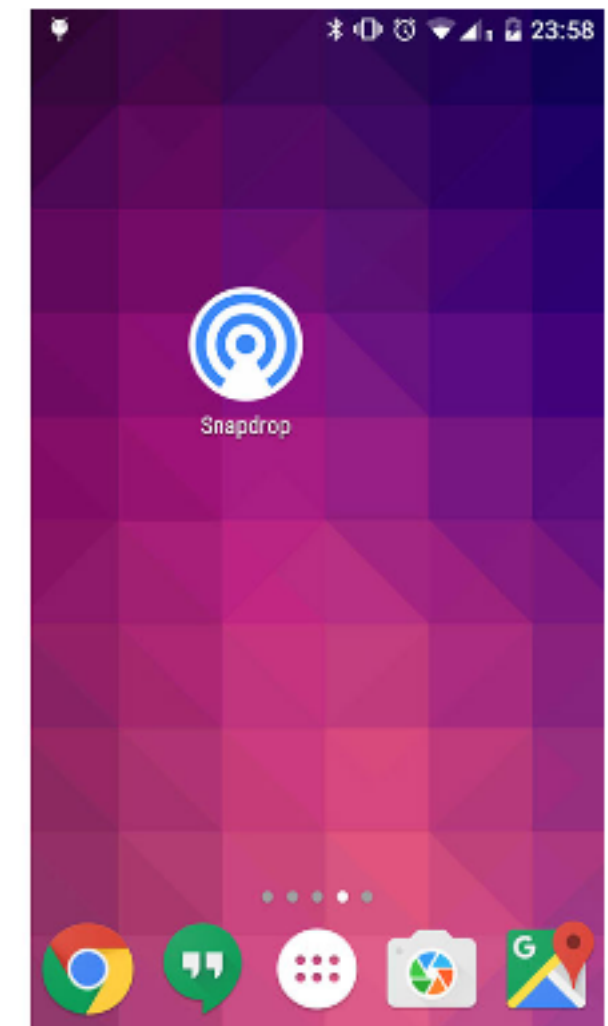
⑥

⑦

Aua...

**1000 users are interested in this app**

1. Visit app store **800 users**
2. Find app **640 users**
3. Click install **512 users**
4. Accept permissions **410 users**
5. Download and wait **328 users**
6. Use! **262 users left.**



①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Die meisten Nutzer verwenden **Chat clients**, oder die Apps, die mit dem Handy **geliefert** wurden.

①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Jeder Handyhersteller bringt seine **eigenen Apps**, die **nicht löschar sind** und Platz wegnehmen.



①

Aus toll mach “Oh Gott, nicht schon wieder...”

②

③

④

⑤

⑥

⑦



Für Entwickler wird es immer schwieriger, ihre App im Markt platziert zu bekommen - das neue SEO.

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

Neues aus dem Webland...



①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Im Web waren wir nicht **untätig** und haben mit **immergrünen Browsern** und neuen Standards jetzt die Möglichkeit dem Endnutzer **alles anzubieten**, was bisher nur nativ möglich war.



1

2

3

4

5

6

7

# Neues aus dem Webland...

Die Kluft schliesst sich.....

## Battery status

```
navigator.getBattery()  
  .then(b => console.log(`${b.level * 100}%`))
```

## Camera

```
<input type="file" accept="image/*;capture=camera">
```

## Device Motion & Orientation

```
window.addEventListener('deviceorientation', handler);  
window.addEventListener('devicemotion', handler);
```

1

2

3

4

5

6

7

# Neues aus dem Webland...

Die Kluft schliesst sich.....

## Device Motion & Orientation

```
window.addEventListener('deviceorientation', handler);  
window.addEventListener('devicemotion', handler);
```

## File

```
let reader = new FileReader();  
reader.onload = e => {  
  let img = new Image();  
  img.src = e.target.result;  
  document.body.appendChild(img);  
};  
reader.readAsDataURL(this.files[0]);
```

## File transfer

```
function upload(blobOrFile) {  
  var xhr = new XMLHttpRequest();
```

1

2

3

4

5

6

7

# Neues aus dem Webland...

Die Kluft schliesst sich.....

## File transfer

```
function upload(blobOrFile) {
  var xhr = new XMLHttpRequest();
  xhr.open('POST', 'https://httpbin.org/post', true);
  xhr.onload = e => {
    alert('Fully uploaded');
  };

  var progressBar = document.querySelector('progress');
  xhr.upload.onprogress = e => { // track upload progress
    if (e.lengthComputable) {
      progressBar.value = (e.loaded / e.total) * 100;
    }
  };

  xhr.send(blobOrFile);
}

button.onclick = () => {
  upload(new Blob(['hello world'], {type: 'text/plain'}));
};
```

<https://remysharp.com/2016/05/28/state-of-the-gap>



1

2

3

4

5

6

7

# Neues aus dem Webland...

Die Kluft schliesst sich.....

## Media Capture

```
const video = document.querySelector('video');

function done(stream) {
  var url = window.URL.createObjectURL(stream);
  video.src = url; // starts to play video
}

// webkit specific (should detect, I've skipped for demo)
navigator.webkitGetUserMedia({
  video: true
}, done, console.error);
```

## Network information

```
navigator.connection.ontypechange = () => {
  // wifi/cellular/bluetooth/ethernet/etc/none
  alert(`New connection type: ${navigator.connection.type}`);
};
```

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...

Die Kluft schliesst sich.....

Vibration

```
navigator.vibrate(1000);
```

<https://remysharp.com/2016/05/28/state-of-the-gap>

1

2

3

4

5

6

7

# Neues aus dem Webland...

Die Kluft schliesst sich.....

<https://remysharp.com/2016/05/28/state-of-the-gap>

API	PhoneGap	Web capable
Battery Status	👍	👍
Camera	👍	👍
Contacts	👍	✗
Device Info	👍	👍
Device Motion (accelerometer)	👍	👍
Device Orientation (compass)	👍	👍
Dialogs (notification)	👍	👍
File	👍	👍
File Transfer	👍	👍
Geolocation	👍	👍
Globalisation	👍	👍
Media Capture	👍	👍
Network Information	👍	👍
Splash Screen	👍	👍
Status Bar	👍	👍
Vibration	👍	👍



①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Die **interessanteste** Entwicklung ist die **Service Worker** Spezifikation.

[https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Service\\_Worker\\_API](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Service_Worker_API)

①

②

③

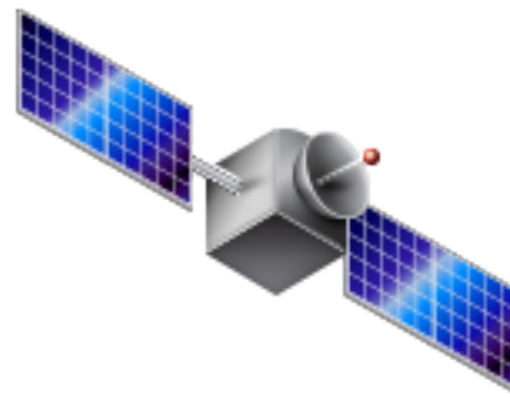
④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Einfach ausgedrückt erlaubt diese Technologie uns das Verhalten der App abhängig vom Netzwerkstatus zu definieren. Sozusagen ein programmierbarer Proxy in JavaScript.

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Damit können wir **offline Apps** erstellen, und auch solche, die funktionieren wenn das Netzwerk **nicht zuverlässig** vorhanden ist.

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Wir können ebenfalls Apps **schlafen lassen** und per Nachricht an dem Nutzer und dessen Zusage **aufwecken**.



①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Apps müssen **nicht installiert** werden, sondern sind  
per **Webadresse** erreichbar.

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Wenn der Nutzer die App **offline** nutzen will, können wir das erlauben. Wir nennen das **Progressive Web Apps**.

<https://developers.google.com/web/progressive-web-apps/>

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Anstatt durch einen Marktplatz und  
Installationsvorgang zu gehen können Endnutzer  
**Webinhalte zu einer App befördern.**

①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Progressive Web Apps sind **kleiner, schneller**, im Web zu finden und können **stückweise** verbessert werden, anstatt immer neu heruntergeladen zu werden.



①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Webland...



Davon profitiert **nicht** nur der Smartphone Markt.  
Mit Progressive Web Apps kann man alle  
Webpräsenzen **verbessern**.

1

2

3

4

5

6

7

# Neues aus dem Webland...

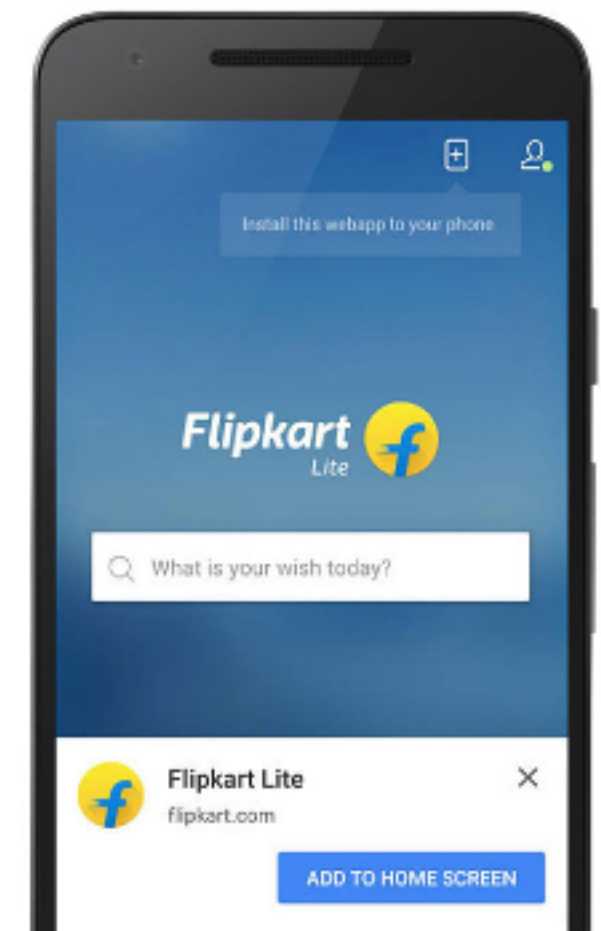
Erste Gewinne...

**3X** more time on site

**40%** high re-engagement

**70%** greater conversion  
from homescreen

**3X** lower data usage





①

Neues aus dem Nutzerland...

②

③

④

⑤

⑥

⑦





①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Nutzerland...



Da die **meiste Zeit** auf Smartphones mit **Chatten** und **Social Media** verbracht wird, sind wir nun schon mitten im nächsten **Hype**.



①

②

③

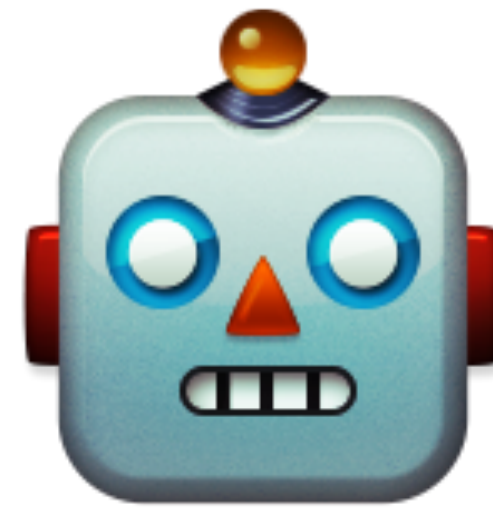
④

⑤

⑥

⑦

# Neues aus dem Nutzerland...



Chat bots sind die neuen Apps. Die einfachsten Antworten auf Fragen mit Daten. Die komplexesten können **ganze Sätze bilden**, sprechen mehrere Sprachen und analysieren das Gespräch um **kontextsensitive Lösungen** anzubieten.

1

2

3

4

5

6

7

# Neues aus dem Nutzerland...

The screenshot displays the Microsoft Bot Framework website. At the top, the Microsoft logo is on the left, and a 'Sign in' link is on the right. Below the logo, the text 'Bot Framework' is followed by 'PREVIEW' in smaller letters. A navigation bar contains links for 'My bots', 'Register a bot', 'Documentation', 'Bot Directory', and 'Blog'. The main content area features the heading 'Microsoft Bot Framework' and the tagline 'Your bots — wherever your users are talking.' Below this, a paragraph states: 'Build and connect intelligent bots to interact with your users naturally wherever they are, from text/sms to Skype, Slack, Office 365 mail and other popular services.' A blue 'Get started' button is positioned below the text. To the right, a chat interface is shown with a background of a person's face. It includes a code snippet for a bot's logic, a red pizza icon, and a series of messages: 'Hey Pizza bot!', 'Hi Jeremy, the usual tonight?', 'No thanks, I'd like to try something new.', 'We have added 3 new items: 1) Hawaiian, 2) BBQ Chicken, 3) The Works', 'Option 3 please.', and 'Shall I send this to your home?'.

Microsoft

Sign in

Bot Framework  
PREVIEW

My bots Register a bot Documentation Bot Directory Blog

## Microsoft Bot Framework

Your bots — wherever your users are talking.

Build and connect intelligent bots to interact with your users naturally wherever they are, from text/sms to Skype, Slack, Office 365 mail and other popular services.

Get started

```
public Message Post([FromBody]Message message)
{
    if (message.Type == "Message")
    {
        var convStatus = GetConversationStatus();
        switch (ConvStatus)
        {
            case OrderStatus.ShowSpecials:
                break;
            case OrderStatus.ShowSpecials:
                replyMessage = message.CreateReplyMessage(
                    (0), the usual tonight?",
                    message.Participants[0]));
                convStatus(OrderStatus.ShowSpecials);
                break;
            case OrderStatus.ShowSpecials:
                replyMessage = message.CreateReplyMessage(
                    (string.Format("We've added {0} new items:{1}",
                    specials.GetSpecials()));
                convStatus(OrderStatus.GetAddress);
                break;
        }
    }
}
```

Hey Pizza bot!

Hi Jeremy, the usual tonight?

No thanks, I'd like to try something new.

We have added 3 new items:

- 1) Hawaiian
- 2) BBQ Chicken
- 3) The Works

Option 3 please.

Shall I send this to your home?

<https://dev.botframework.com/>



①

Aktenzeichen XY ungelöst...

②

③

④

⑤

⑥

⑦



①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Aktenzeichen XY ungelöst...



Was die **Zukunft** genau bringt, wird immer schwieriger **vorherzusagen**.



①

②

③

④

⑤

⑥

⑦

# Aktenzeichen XY ungelöst...



Fakt ist, das das **Web bisher alles überstanden** hat.  
Durch seine dezentrale und offene Struktur ist es  
immer eine gute Zeit und Geldanlage.

1

2

3

4

5

6

7

# Aktenzeichen XY ungelöst...



Ich hoffe, das Sie heute ein paar interessante Sachen hören und anfangen, **global und kreativ** zu denken, anstatt sich auf eine Plattform zu konzentrieren.

1

2

3

4

5

6

7

# Aktenzeichen XY ungelöst...



Die **nächsten Endnutzer** sind nicht hier, sondern in den Ländern, die gerade erst online gehen. Je **schneller und kleiner** unsere Lösungen sind, und je mehr sie sich **anpassen können**, desto größer sind ihre Chancen, etwas zu **bewegen**.





# DANKE!

CHRIS HEILMANN

**@CODEPO8**

CHRISTIANHEILMANN.COM