

Bild:

# Digitalisierung in der Landwirtschaft

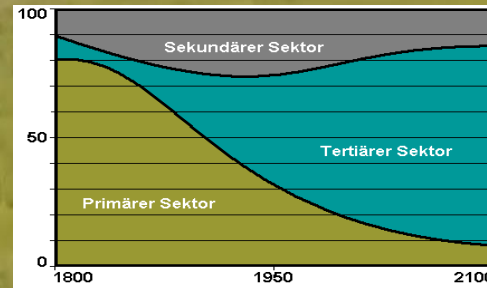
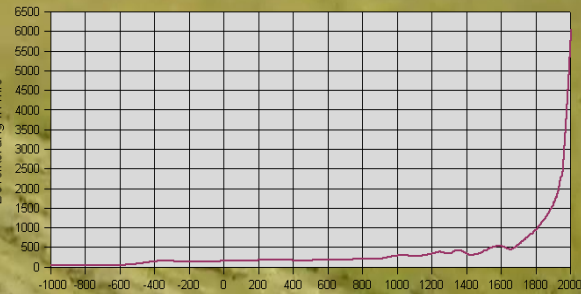
Beschreibung:

1. Drohnenaufnahme (bildfüllend)
2. Stoppt und Grafik taucht auf.

Tonspur:

- Vogelgezwitscher
  - Für uns alle ist es von großer Bedeutung sich mit Landwirtschaft zu beschäftigen. Mehrmals die Woche gehen wir in Supermärkte und kaufen Produkte mit deren Herstellung wir uns wenig beschäftigen.
- Schon sehr lange ist der Trend zu erkennen, dass die Weltbevölkerung mehr wird; die Landwirte jedoch nicht. Deswegen sollte die Landwirtschaft effizienter werden. Das geschieht zum Beispiel mit moderner Technik, wie intelligenten Traktoren und Bewässerungssystemen.

Bevölkerungsentwicklung



Die Anfänge der Schädlingsbekämpfung, nur durch reine  
Gewalteinwirkung



Bild:

Viele Bauern, jeder nur eine kleine Prod. Kraft für sich

Viele Schädlinge

Vernichtete Ernte

Tonspur:

Hoher Arbeitsaufwand um Schädlinge zu bekämpfen

Wenig effektiv, da viele Bauern im Einsatz sind und  
große Teile der Ernte trotzdem vernichtet werden

# Mitteln durch „trial and error“ Methoden finden

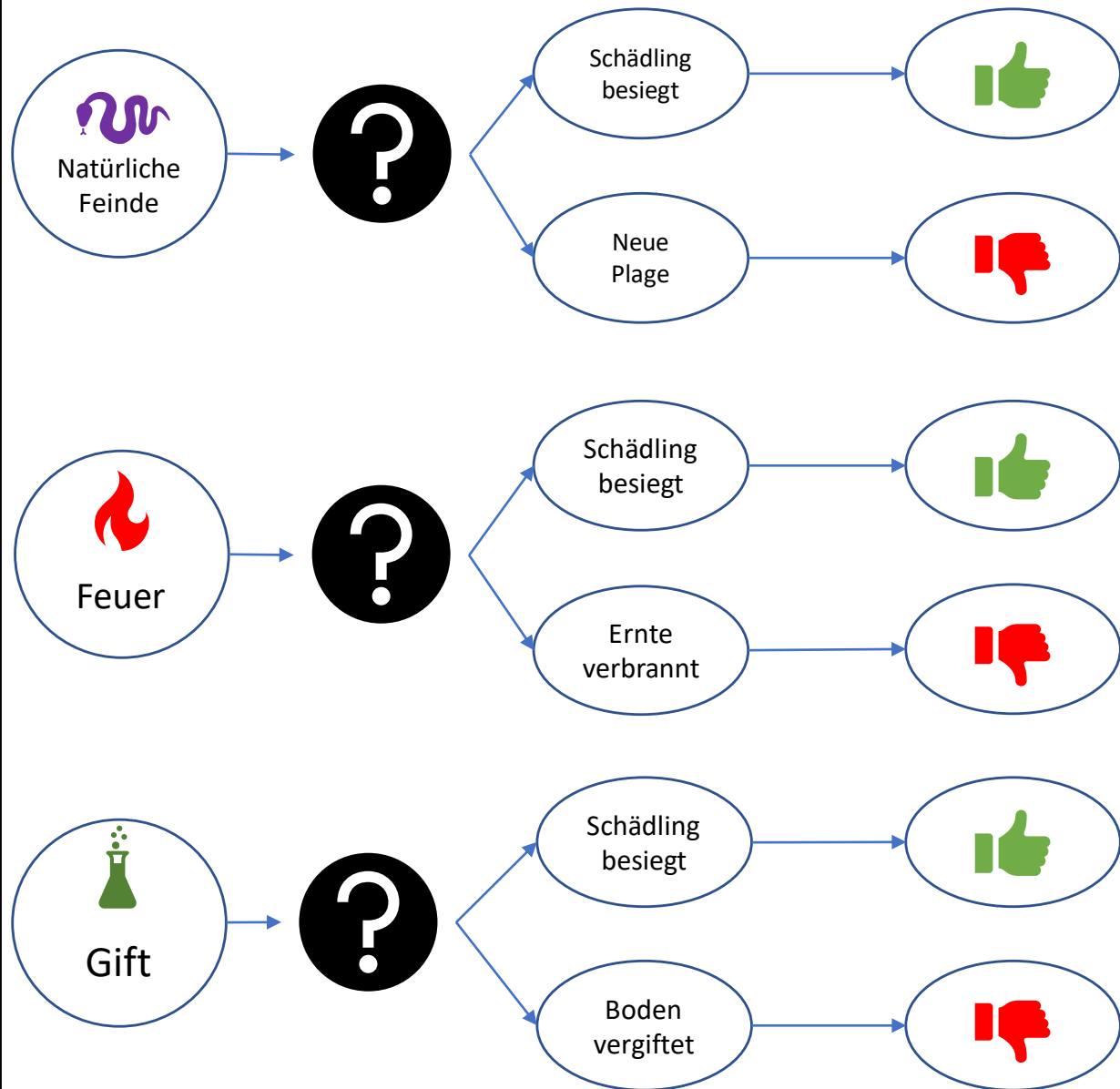


Bild:

Mehrere einzelne Bauern

Jeder probiert seine eigenen Methoden

Einige haben Erfolg, andere versagen

Tonspur:

Grob umreißen, welche Methoden verwendet wurden

Erklären, dass nicht alles erfolgreich

Die Einen, die durch Zufall das richtige Mittel gewählt haben, überstanden/wuchsen, die Anderen vergingen/schrumpften

Beobachten von erfolgreichen Wegen und  
Zusammentragen/Weiterentwickeln dieser

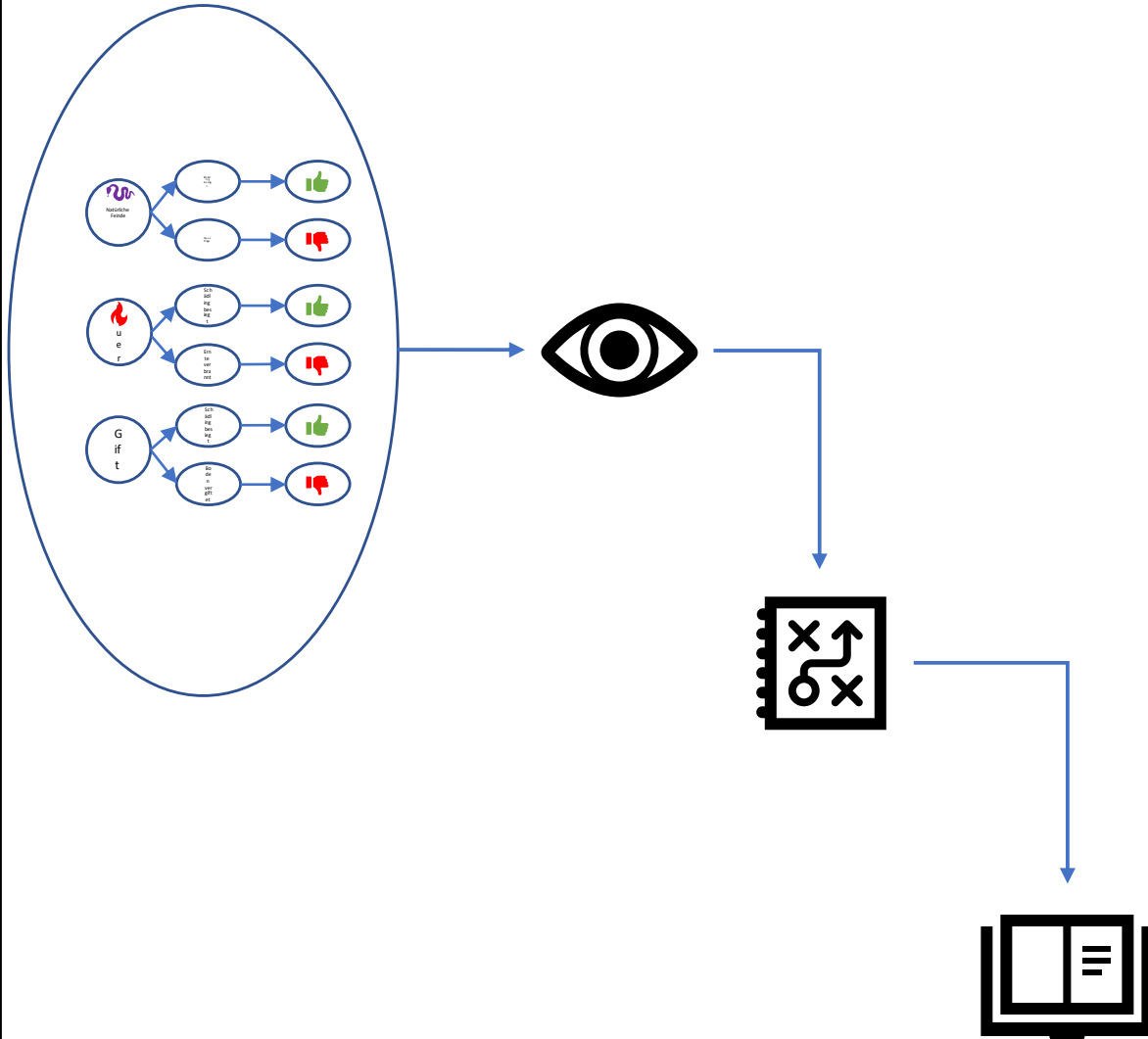


Bild:

Auswerten der Ergebnisse aus letzter Probierphase

Überlegungen welche Ergebnisse gewünscht sind

Buch als Ergebnis

Bauern wenden das Wissen aus dem Buch an

Weniger Bauern tätig als vorher

Tonspur:

Die Versuche und Ihre Ergebnisse wurden  
beobachtet und gewertet

Die Erfolgreichen Versuche wurden  
zusammengetragen und weiterentwickelt

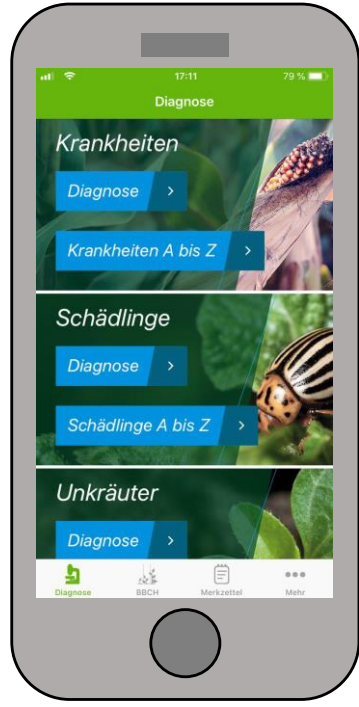
Es entstanden erste zentrale Ratgeber

Bauern mussten weniger Zeit in  
Schädlingsbekämpfung investieren und wurden  
produktiver

Bild:



MONSANTO



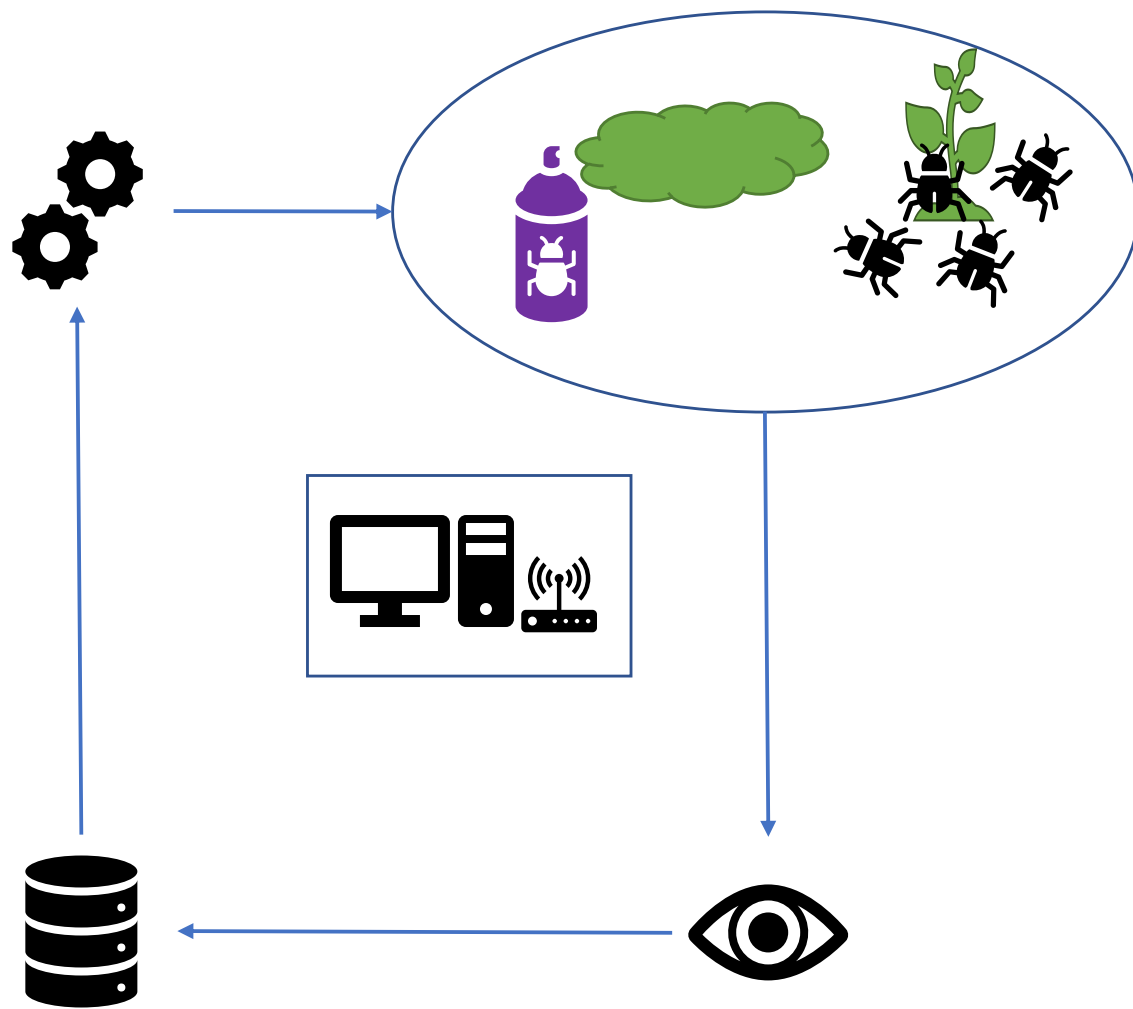
Beschreibung:

- 1. Bayer+Monsanto- Logo
- 2. App

Tonspur:

- Um Vorgänge in der Landwirtschaft mit IT zu unterstützen braucht es jedoch nicht sofort kostspielige Investitionen.
- Als der deutsche Chemie- und Pharmakonzern Bayer 2018 das amerikanische Unternehmen Monsanto übernahm, war neben dem Schädlingsbekämpfer Glyphosat auch die IT eine große Motivation. So kann man mit der kostenlosen App Agrarbestimmer nach Schädlingen oder Unkräuter suchen, erhält Informationen zu Pflanzen, sowie deren typischen Krankheiten. Es werden dann Produkte vorgeschlagen, mit denen man die Pflanze behandeln kann. Allerdings sind all diese Produkte von Bayer.
- Neben dieser App gibt es noch weitere, wie z.B. AgrarTV oder AgrarWetter...

## Einsatz von Massenfabrikaten und IT



## Bild:

Massenfabricierte Mittel zur Schädlingsbekämpfung

Viel chemische Mittel im Einsatz

Technik zur Beobachtung der erzielten Wirkung und Anpassung der Mittel an diese Beobachtungen

Wenige einzelne Bauern/Bauernhöfe, dafür die einzelnen größer und stärkeres Auftreten von IT

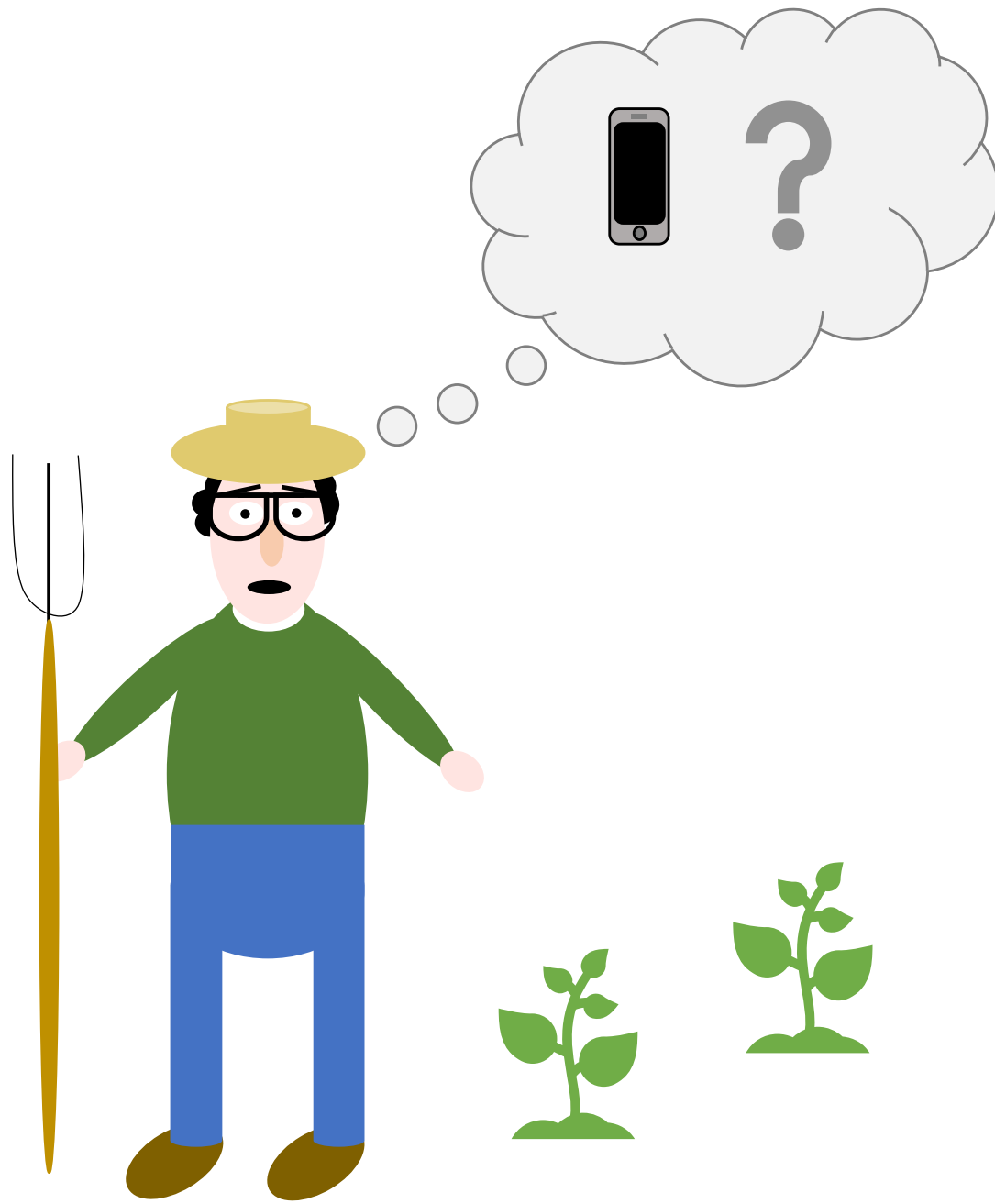
## Tonspur:

Es wird kein eigenes Mittel von jedem Bauern eingesetzt. Stattdessen Standardware von großen Herstellern.

Vieles passiert automatisiert wie z.B. Auswertung und Berechnung der einzusetzenden Menge und wie/wo diese verteilt werden soll.

Immer weniger einzelne Entitäten beteiligt, dafür alles stärker vernetzt

Bild:



Beschreibung:

1. Bauer
2. Fragezeichenblase nach und nach

Tonspur:

- Bauer denkt darüber nach, ob er sich die App zur Schädlingsbekämpfung herunterladen soll. Da er sich noch nicht so sicher ist, überlegt er sich die Vor- und Nachteile der Nutzung von IT in der Landwirtschaft.

Bild:

Vorteil:

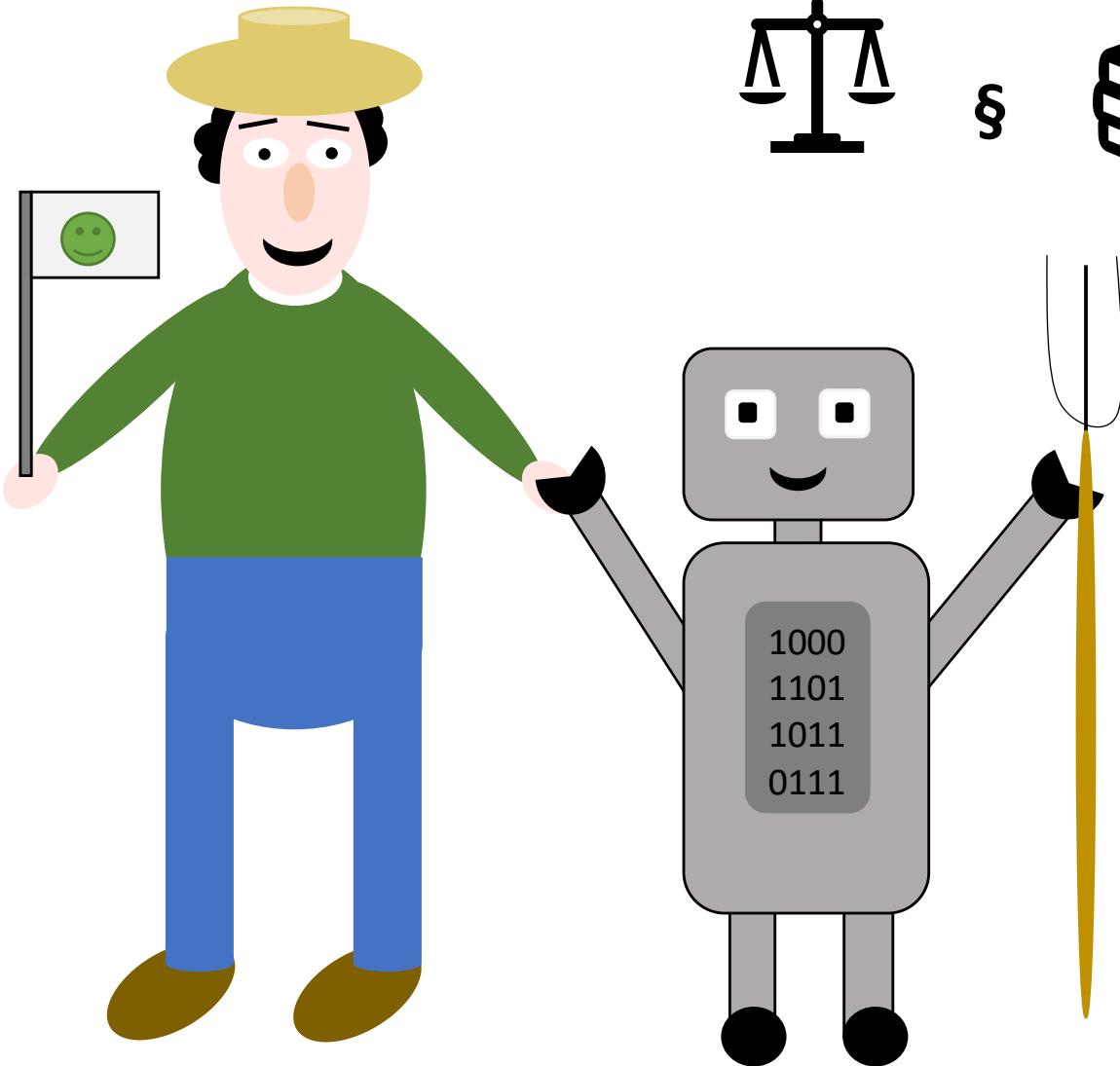
Einfach



§



§



Beschreibung:

1. Bauer
2. Waage und Bücher
3. Roboter mit Heugabel

Tonspur:

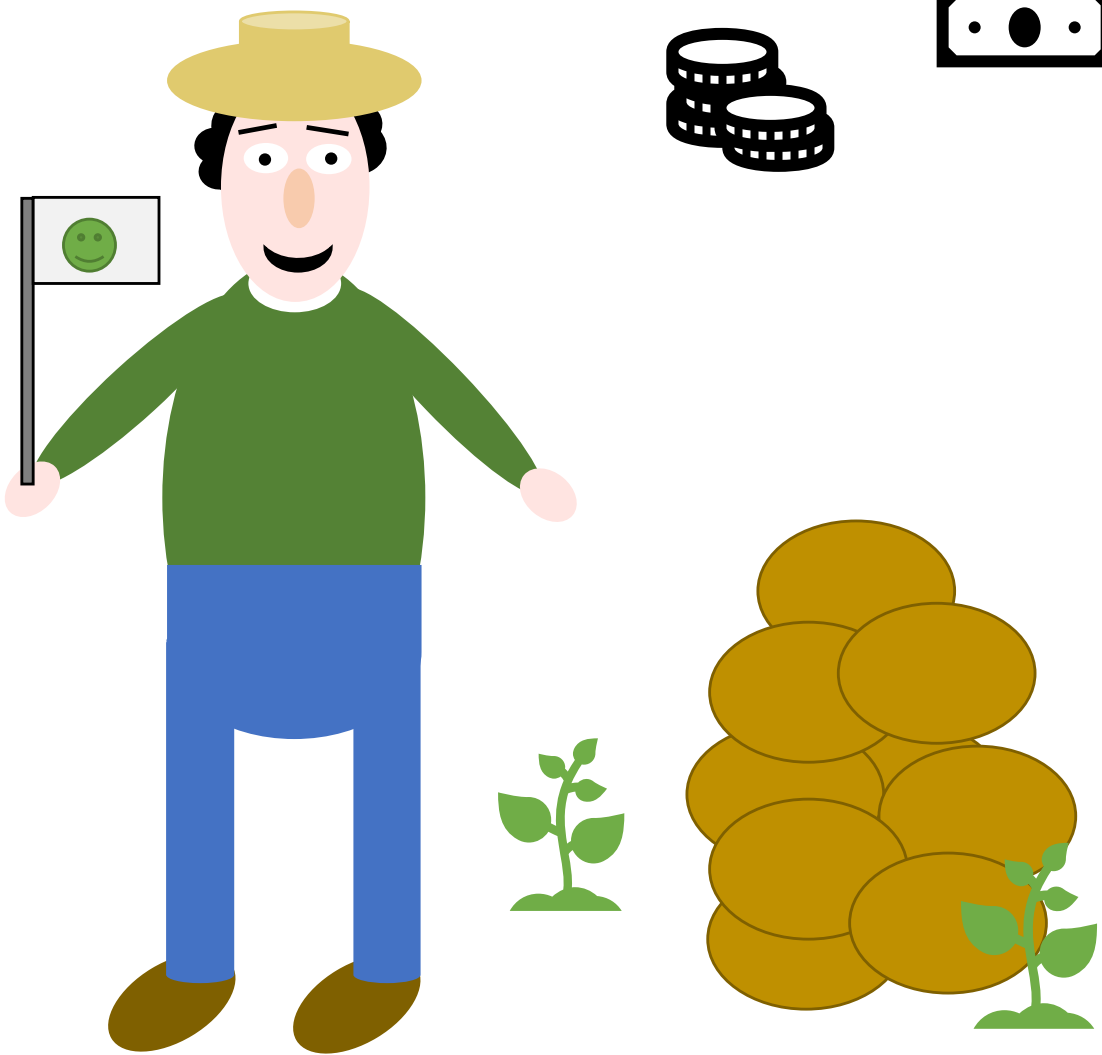
- Wenn der Bauer sich die App herunterladen würde, müsste er sich keine Gedanken mehr machen, ob er bei der Schädlingsbekämpfung die rechtlichen Grundlagen einhält. Es ist nämlich sehr kompliziert, welcher Bekämpfer für einen bestimmten Schädling eingesetzt werden darf. Dies ist dann schon für ihn geregelt.
- Außerdem können bestimmte Routineprozesse nun von einer Maschine durchgeführt werden.



Bild:

Vorteil:

## Effizienz



Beschreibung:

1. Bauer mit einer Kartoffel, dann kommen viele dazu
2. Geld

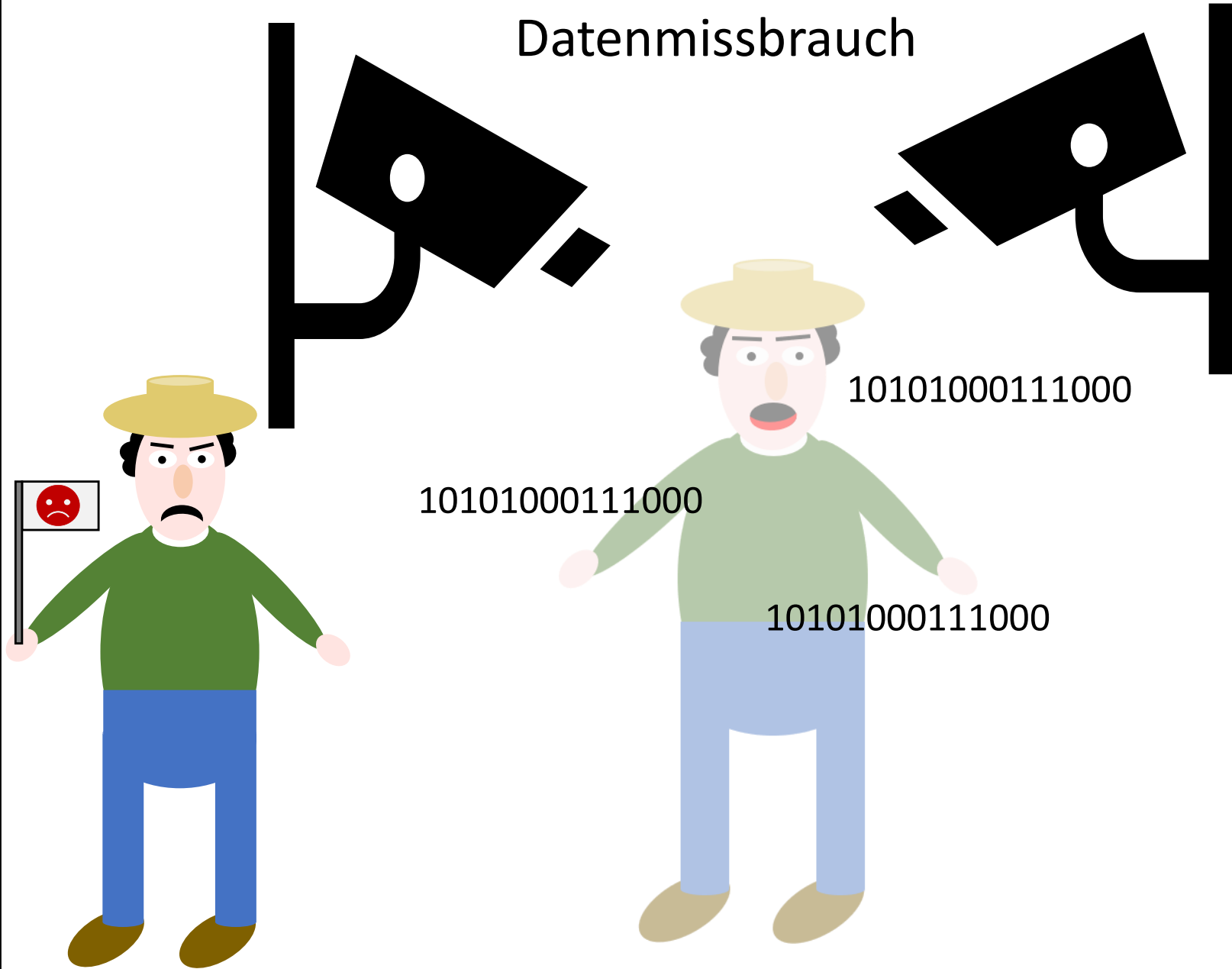
Tonspur:

- Wenn er die App benutzen würde, könnte er viel schneller eine Lösung finden, weil er sofort auf dem Feld nachsehen kann was für ein Schädling seine Pflanzen befallen hat.
- Dadurch wäre er auch produktiver und könnte mehr Produkte verkaufen.

Bild:

Nachteil:

## Datenmissbrauch



Beschreibung:

1. Bauer wird immer transparenter
2. Am Ende sind dort nur noch die Zahlen

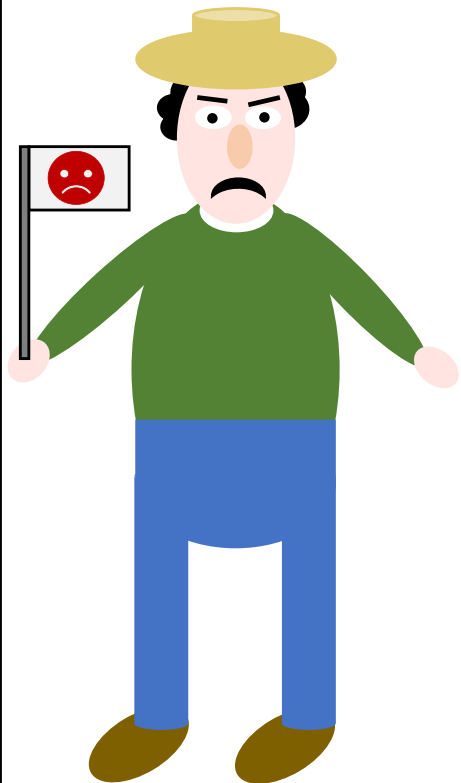
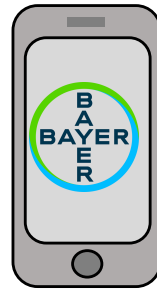
Tonspur:

- Wenn der Bauer sich dafür entscheidet Programme zu verwenden, die seine Daten sammeln, könnte dies zu massiven Missbrauch und ungewünschter Speicherung führen; vor allem, wenn er sich für Produkte des selben Herstellers entscheidet. Der Bauer ist am Ende nur noch eine von vielen Informationsquellen für ein großes Unternehmen.

Bild:

Nachteil:

## Monopolstellung



Beschreibung:

1. Bauer mit Bayerlogo
2. Handy
3. Piktogramme

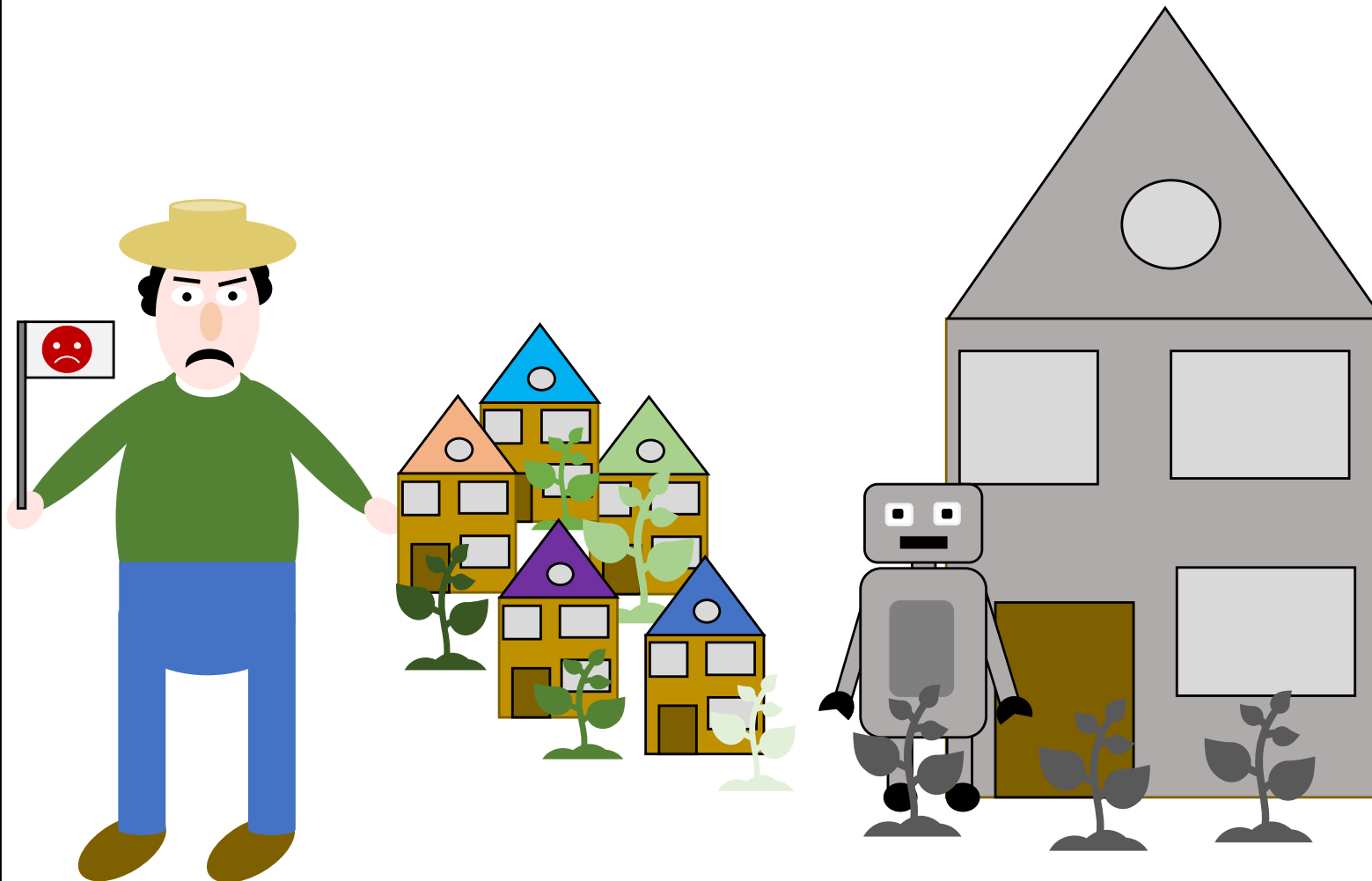
Tonspur:

- Durch die Übernahme von Monsanto könnte Bayer nun eine Monopolstellung einnehmen. Kleinere Unternehmen können nun nicht mehr in den Markt eintreten. Wenn jeder nur noch Produkte von der Bayerplattform verwendet, gibt es weniger Saatgutvielfalt. Dazu wird die Anwendung biologischer Schädlingsbekämpfung noch seltener, als es sowieso schon der Fall ist. Das könnte die Natur stark belasten.

Bild:

Nachteil:

## Verlust von Vielfalt



Beschreibung:

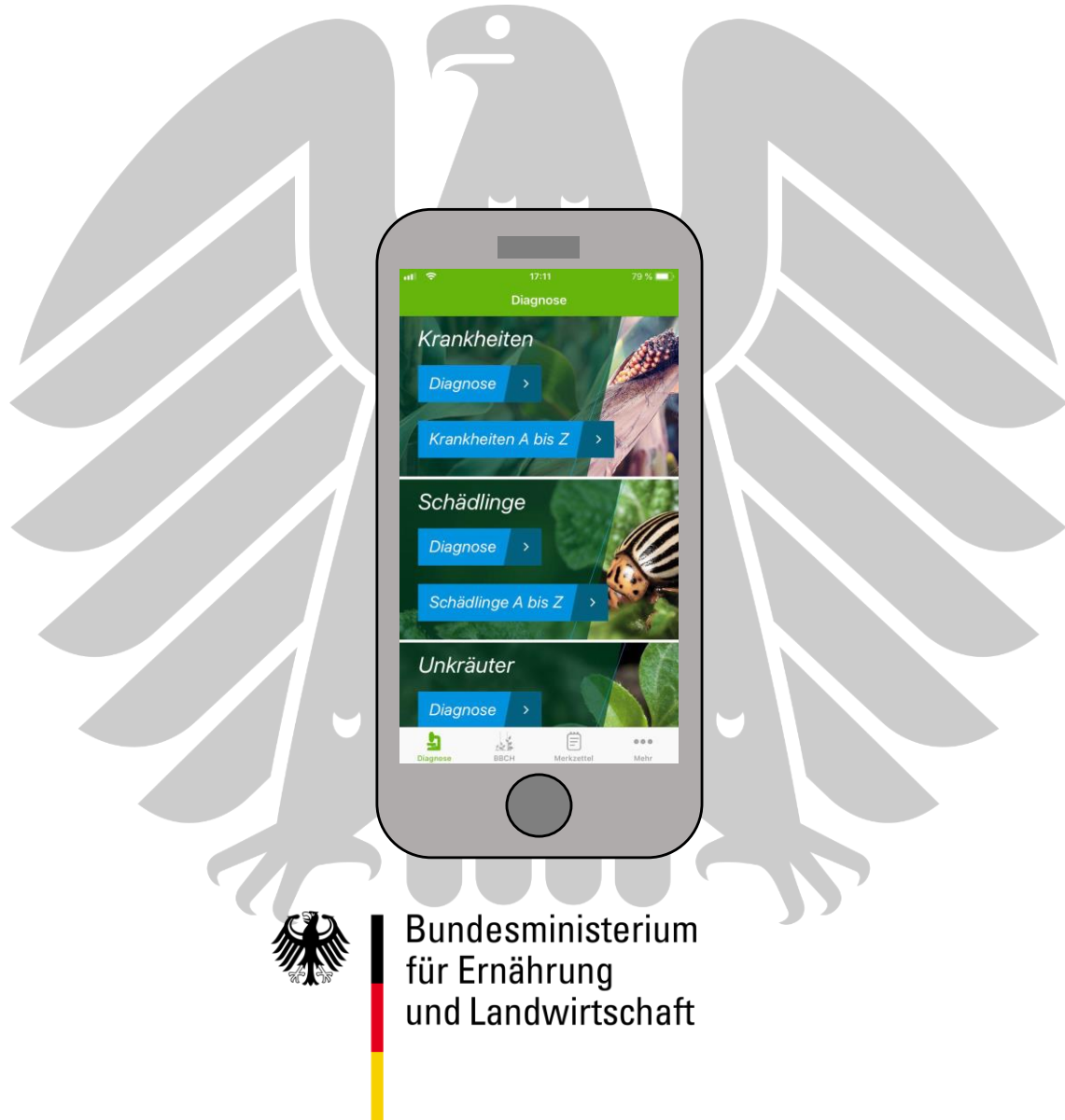
1. Viele kleine verschiedene Bauernhöfe
2. Ein großer, der alle kleinen „verschluckt“

Tonspur:

- Wenn noch andere Landwirte sich die Produkte der gleichen Firma kaufen würden, würde nicht nur die biologische, sondern auch die kulturelle und regionale Vielfalt verschwinden...

Ebenso wären nur große Farmen in der Lage sich die wirklich gute Technik leisten zu können. Große Farmen würden dann noch größer werden. Es gäbe immer weniger Familienbetriebe und viel Wissen ginge verloren.

## App von einer öffentlichen Institution



Bundesministerium  
für Ernährung  
und Landwirtschaft

## Bild:

Visualisierung einer App Oberfläche ähnlich wie der von Monsanto jedoch werden hier weitest gehend nur Wirkstoffe und keine konkreten Produkte und keine Hersteller angezeigt

## Tonspur:

Es kann eine eigene App von öffentlichen Stellen veröffentlicht werden, die eine objektive Sicht auf die benötigten Hilfsmittel gibt

Zusätzlich schafft diese App mehr Vertrauen was den Umgang mit den Daten des Bauern angeht und bietet weniger Raum zum Missbrauch dieser.

## Regulierung mit Verpflichtungen (biologische Schädlingsbekämpfung, andere Hersteller)

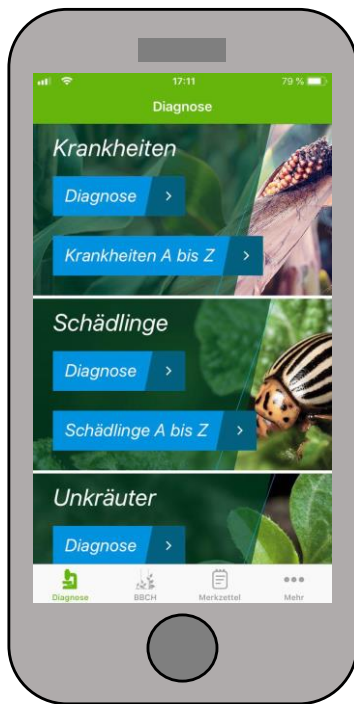


Bild:

Monsanto App in die andere Hersteller eingebunden werden

Erweiterung der Auswahl, Einblendung von biologischen Alternativen in der App

Tonspur:

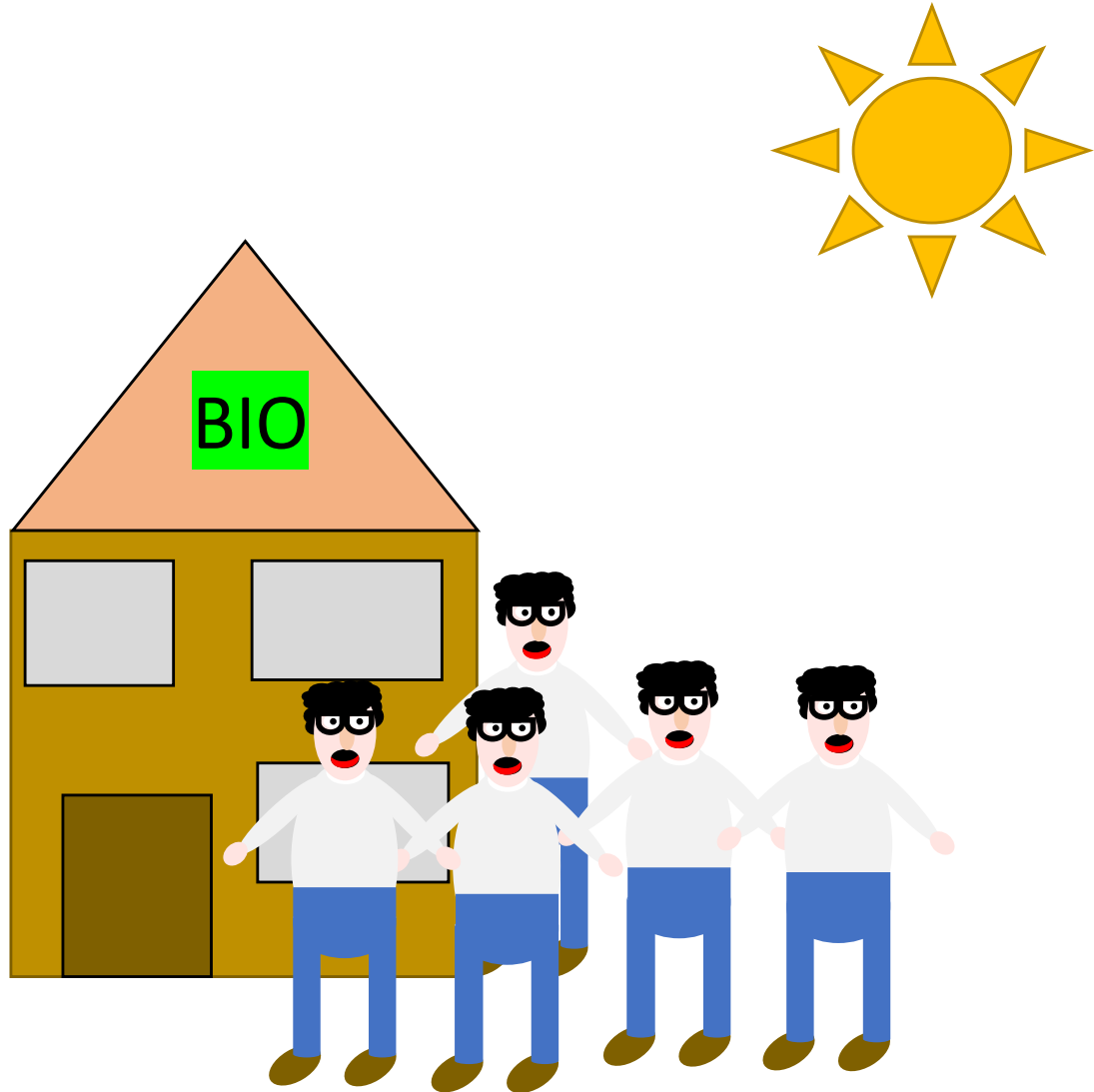
Es gibt nicht nur Monsanto und Bayer sondern viele weitere Hersteller von Schädlingsbekämpfungsmitteln

Diese App soll nicht nur konventionelle/chemische Mittel anbieten. Sondern auch biologische/nachhaltige Lösungen enthalten.

Auch in dieser App würde es eine staatliche Kontrollfunktionen geben. Der Entwicklungsaufwand liegt jedoch bei den Herstellern

Bild:

# Gesellschaftlicher Trend



Beschreibung:

1. Bio-Laden
2. Viele Menschen

Tonspur:

- In europäischen Großstädten zumindest geht der Trend immer mehr zu biologischen, fairen und regionalen Produkten. Somit hätten Großkonzerne mit ökologisch fragwürdigen Produkten keine Chance mehr auf dem Markt.

Bild:



Beschreibung:

1. Bauer mit Fragezeichenblase und Handy
2. Buch

Tonspur:

- Der Bauer entschließt sich nun, die App herunterzuladen, da er sich nicht vor der Digitalisierung verschließen möchte. Er wird sich jedoch über IT informieren und versuchen sich über mögliche Alternativen zu finden. Er wird die der Nutzung von IT in der Landwirtschaft weiterhin kritisch gegenüber stehen.