

Landwirtschaft und Biodiversität

Geschichte

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

Ziel des Vortrags:

Verstehen, wie und warum wir dort hin gekommen, wo wir heute stehen.



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

1) Naturlandschaft: Klimaxvegetation? Megaherbivoren?

- Menschen waren Jäger und Sammler
- Im Gebiet der Schweiz Menschen seit Altsteinzeit



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

1) Naturlandschaft: Klimaxvegetation? Megaherbivoren?

Und die Biodiversität?

V.a. **Wald**. -> Wegen Grossherbivoren mehr oder weniger viele Flecken mit «Wiese».

Biodiversität relativ gering, da relativ wenig verschiedene Lebensraumtypen.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

2) Erste Einflüsse des Menschen

- Im Neolithikum (zw. 6000 und 5000 v.Chr.) begann der Mensch Tiere zu halten, Pflanzen zu säen und sesshaft zu werden (in welcher Reihenfolge??) -> Pfahlbauer (Moore und Seen).
- Ab 2200 v. Chr. wurden immer grössere Flächen durch Menschen besiedelt und beeinflusst, immer höher hinauf in die Alpen.
- Subsistenzwirtschaft!



Bild: <https://pixabay.com>



Bild: <https://pixabay.com>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

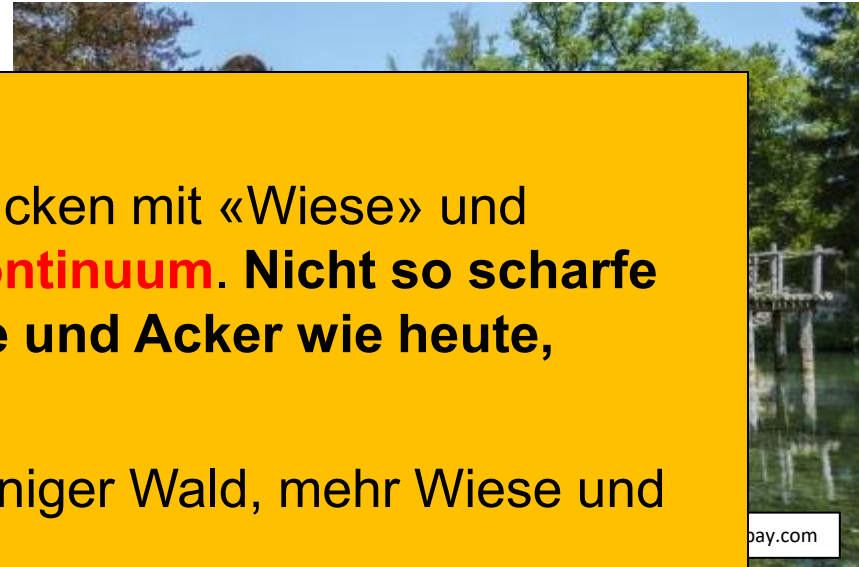
2) Erste Einflüsse des Menschen

Und die Biodiversität?

Viel Wald, übergehend in einzelne Lücken mit «Wiese» und «Acker», d.h. **Wald-Wiese-Acker-Kontinuum**. **Nicht so scharfe Grenzen zwischen Wald und Wiese und Acker wie heute, sondern Übergänge!**

- Wenn Bevölkerungswachstum: Weniger Wald, mehr Wiese und Acker.
- Nach Krieg oder Seuche Bevölkerungsabnahme: Mehr Wald, weniger Wiese und Acker.

Biodiversität hat zugenommen, da neue Lebensraumtypen geschaffen wurden («Wiesen», «Äcker», «Gärten»).



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

2) Erste Einflüsse des Menschen

Wald-Wiese-Acker-Kontinuum:



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter (ca. 500-1500 n.Chr.) und Frühe Neuzeit (1500-1800 n.Chr.)

- 9.-12. Jh.: Bevölkerung nimmt zu, immer mehr Wald muss gerodet werden für Getreideanbau. Es gibt immer mehr Wiese und Acker, und weniger Wald.
- 12.-14. Jh.: Noch mehr Bevölkerungswachstum, Aufblühen der Städte (Märkte!). Landwirtschaft begann sich zu spezialisieren:
 - Mittelland: Fokus auf Getreide, weniger Tiere.
 - Tiefere Voralpen: Getreide für Selbstversorgung, immer stärkerer Fokus auf Viehwirtschaft (Grossvieh).
 - Höhere Voralpen und Alpen: Spezialisierung auf Viehwirtschaft (Grossvieh, im Westen Käsehandel, im Osten Viehhandel), keine Getreideproduktion mehr. Auch Export nach Oberitalien (Handelsrouten).
 - Wallis, Graubünden, Nordtessin: Eher noch keine Spezialisierung, kleinflächige Mehrzweckwirtschaft. Tiere eher Schmalvieh.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter (ca. 500-1500 n.Chr.) und Frühe Neuzeit (1500 - 1800 n.Chr.)

Und die Biodiversität?

Weil die Bevölkerung und die Zahl der Nutztiere zunimmt, muss der Acker vor den Tieren geschützt werden. Der Acker wird umzäunt mit Lebhägen.

->Der Acker wird aus dem bisherigen Wald-Wiese-Acker-Kontinuum herausgenommen. Neu: Grenze zwischen Acker und dem Rest.

Der Rest: Weiterhin **Wald-Wiese-Kontinuum**. Nicht so scharfe Grenzen zwischen Wald und Wiese wie heute, sondern Übergänge!

Biodiversität hat zugenommen, da neue Lebensraumtypen geschaffen wurden und diese grosse Gebiete ausmachten.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter und Frühe Neuzeit, z.B. Mittelland

In den anderen Regionen der Schweiz nicht genau gleiche Entwicklung.

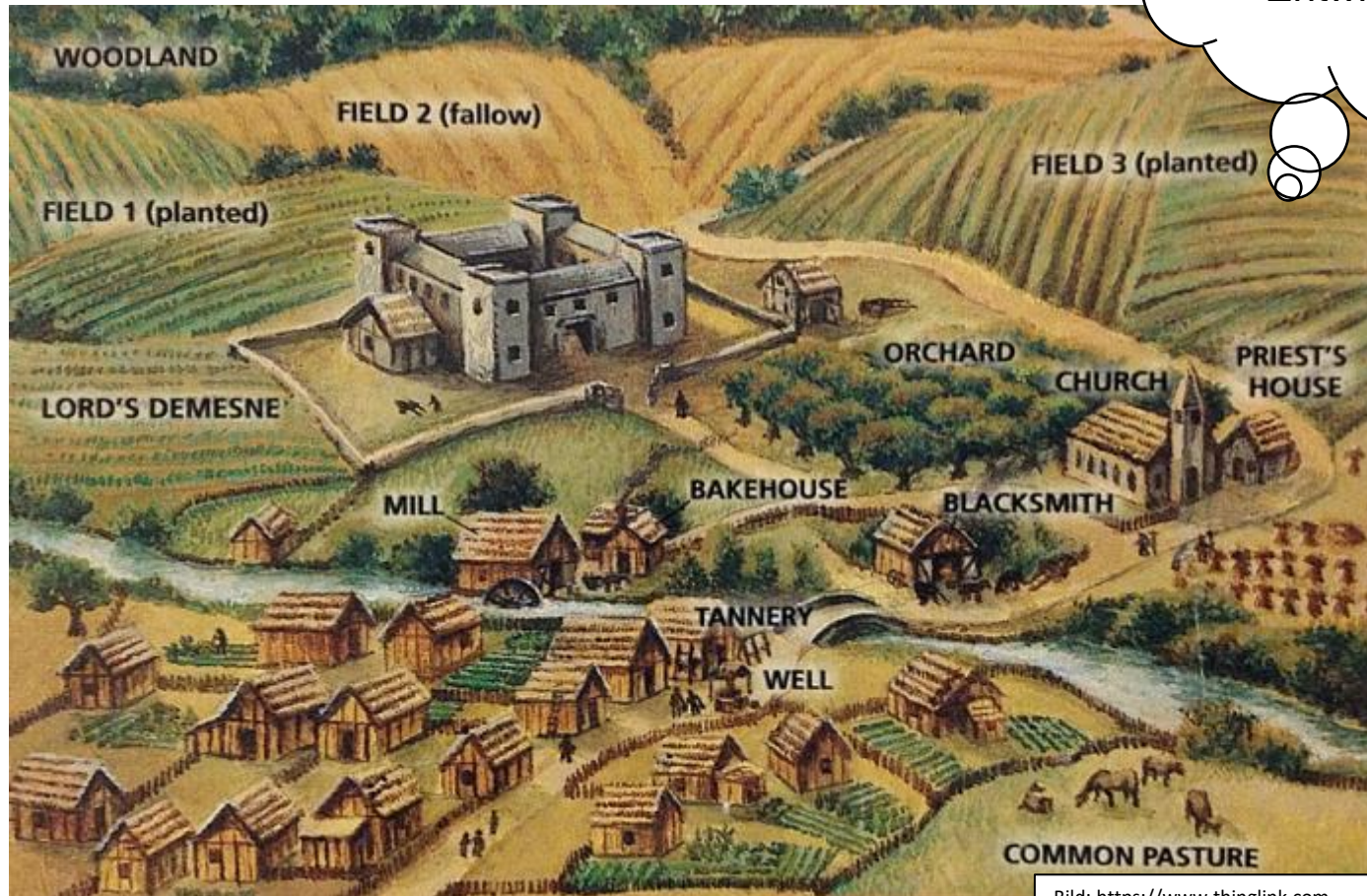


Bild: <https://www.thinglink.com>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter und Frühe Neuzeit, Beispiel Kornland



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter und Frühe Neuzeit, Beispiel Kornland



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter und Frühe Neuzeit, Beispiel Kornland



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter und Frühe Neuzeit, Beispiel Kornland



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter und Frühe Neuzeit, Beispiel Kornland



Bild: <https://pixabay.com>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter und Frühe Neuzeit, Beispiel Kornland

Bild: Johann Caspar Zehender, Gegend auf dem Weg nach Riehen, 1785, Tuschkupferzeichnung, Staatsarchiv Basel-Stadt



Bild: <https://pixabay.com>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

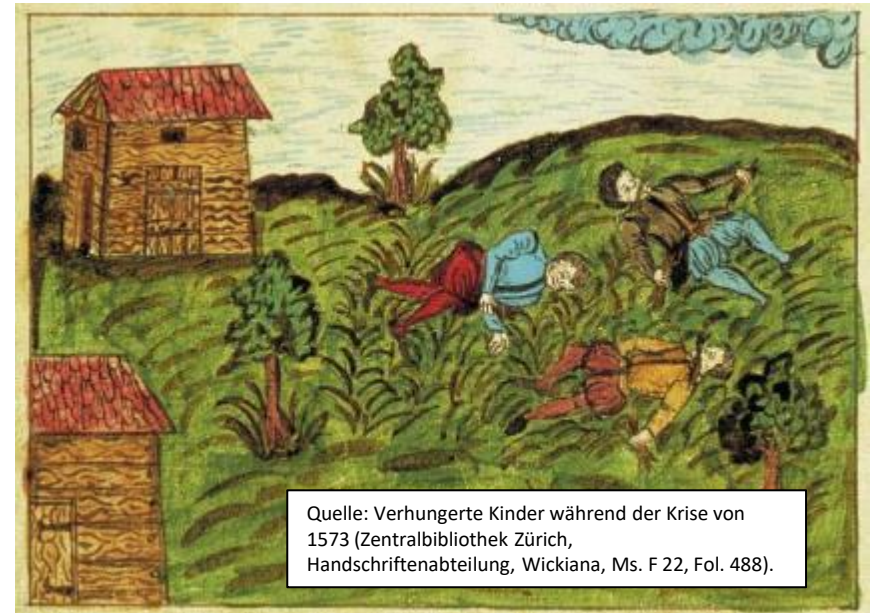
3) Mittelalter und frühe Neuzeit, Beispiel Kornland

- Keine Importe. Keine Läden im Dorf. Aber Märkte in der Stadt.
- Obrigkeit muss versorgt werden (Zehnter).
- Garten für Gemüse. Grasparden für Heu (für Zugtiere!).
- Zelg für **Getreide** (Dreizelgenlandwirtschaft)->**Hauptfokus!**
- Allmende, Wälder, Moore und Brachen für Beweidung mit Vieh. Vieh für Dünger (Fleisch und Milch nützlicher Nebeneffekt).
- Wässer- und Nasswiesen für Heu (für Zugtiere!). Sense erst ab ca. 1550! Vorher stumpfe Hausicheln (hauen->heuen).
- Problem: Mensch und Vieh durch den Winter bringen (Vieh: Stroh von Getreide, geschneitertes Laub, wenig Heu). Schwanzvieh!

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

3) Mittelalter und Frühe Neuzeit, Beispiel Kornland

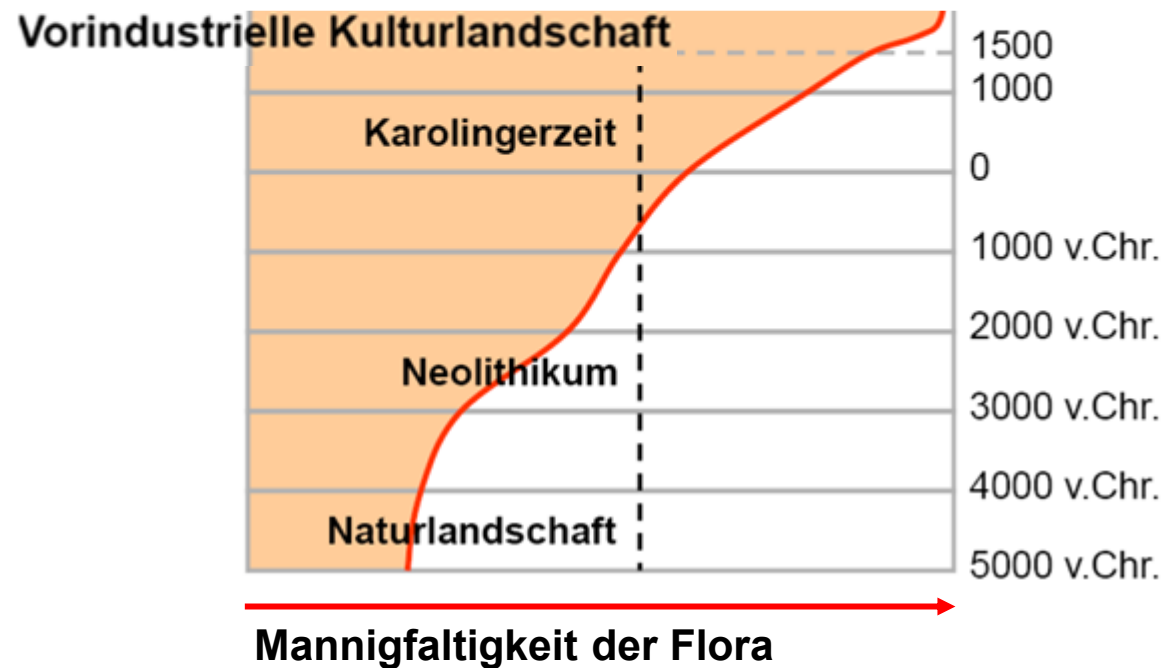
- Lebensmittel sehr knapp
- Immer wieder Hungersnöte



Fazit: Alles war sehr mager und karg, und ziemlich übernutzt.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

Veränderung der **Mannigfaltigkeit der Flora** in Mitteleuropa, Naturlandschaft bis vorindustrielle Kulturlandschaft:



Quelle: Fukarek F. (1979) - Pflanzenwelt der Erde. 1. Aufl., Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin 1979, leicht verändert

Fazit: Mit der Besiedlung des Menschen und mit seiner Art der Landwirtschaft nahm die Biodiversität stark zu und erreichte in der frühen Neuzeit ein Maximum.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

4) 1. Agrarrevolution im Mittelland (1750-1850)



Quelle: AKG Images (Ausschnitt)

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

4) 1. Agrarrevolution im Mittelland (1750-1850)



Quelle: Peter Henry Emerson: *In The Barley Harvest*, etwa 1886



Quelle: AKG Images (Ausschnitt)

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

4) 1. Agrarrevolution im Mittelland (1750-1850)



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

4) 1. Agrarrevolution im Mittelland (1750-1850)



Quelle: Peter

Quelle: George Soper, The Manure Cart

ges (Ausschnitt)

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

4) 1. Agrarrevolution im Mittelland (1750-1850)

- Neue Kulturen: Kartoffel und Futterklee. ->Brache unnötig. ->Mehr Ackerland. ->Mehr und besseres Futter für Tiere.
- Neu Sommerstallhaltung. -> Endlich viel mehr Hofdünger! ->Ertragssteigerung beim Getreide. ->Auch Mist für Matten (Aufkommen der Fromentalwiesen). Neuer Hauptfokus: Möglichst viele Tiere. Damit möglichst viel Mist für Getreide!
- Da Tiere im Stall: Zelg und Allmende werden aufgeteilt. ->Neu Privatbesitz (Aufhebung der Feudallasten!).
- Neu Talkäsereien: Milch haltbar machen. Neu: Schweine.
- Immer noch Selbstversorgung. Keine Importe. Keine Läden.
- Aber immer noch Hungersnöte: 1816 Jahr ohne Sommer, ca.1850 Krautfäule zerstört Kartoffelernte.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

4) 1. Agrarrevolution im Mittelland (1750-1850)



Quelle: *Das Tischgebet im Kanton Bern*. Lithografie nach einer Zeichnung von Ludwig Vogel, erste Hälfte 19. Jahrhundert (Schweizerisches Nationalmuseum).

Fazit: Endlich ein kleines bisschen mehr...

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

4) 1. Agrarrevolution im Mittelland (1750-1850)

Und die Biodiversität?

Die Brache ist weggefallen. Stattdessen Futterklee und Kartoffeln.

Die Tiere sind viel mehr im Stall. Matten werden vermehrt gemäht, Beweidung nimmt ab.

Weiterhin **Wald-Wiese-Kontinuum**, aber wegen vermehrter Mahd weniger Übergänge. Mehr gedüngte Flächen.

Und die Biodiversität? Stagniert, nimmt nicht weiter zu.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

5) 2. Agrarrevolution: Industrialisierung (ab 1850)



Bild: <https://pixabay.com>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

5) 2. Agrarrevolution: Industrialisierung (ab 1850)

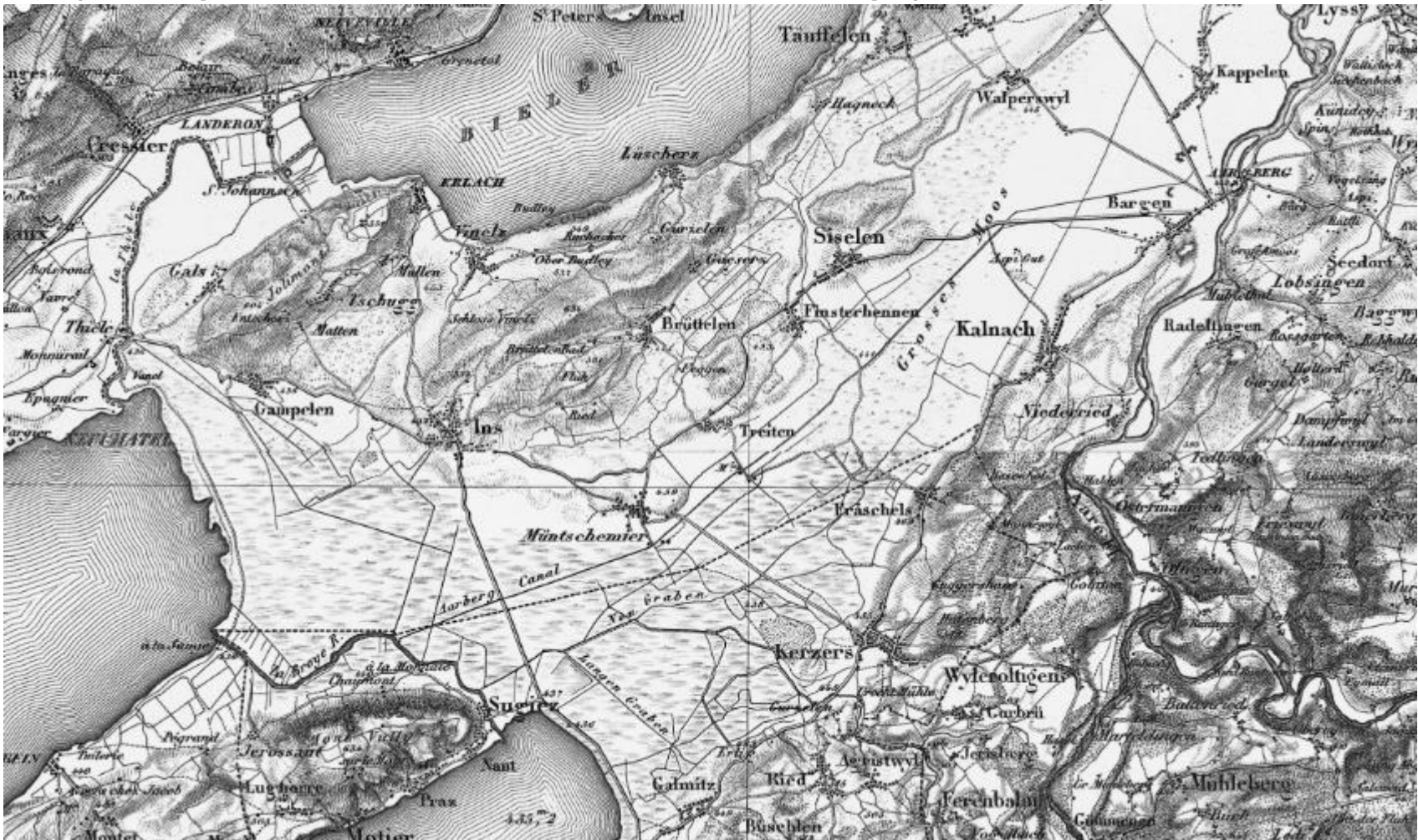


Bild: <https://pixabay.com>

Quelle: <https://www.parlament.ch>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

5) 2. Agrarrevolution: Industrialisierung (ab 1850)



Quelle: <https://map.geo.admin.ch>. Grosses Moos, Karte von 1866.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

5) 2. Agrarrevolution: Industrialisierung (ab 1850)



Quelle: <https://map.geo.admin.ch>. Grosses Moos, Karte von 1883.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

5) 2. Agrarrevolution: Industrialisierung (ab 1850)



Quelle: Schloss Zeil mit Umgebung, undatierter Kupferstich, Augsburg, Verleger Wolff, 17. Jh. (Waldburg-Zeil'sches Gesamtarchiv Schloß Zeil).

Quelle: <https://map.geo.admin.ch>. Grosses Moos, Karte von 1883.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

5) 2. Agrarrevolution: Industrialisierung (ab 1850)

- Eisenbahn und Dampfschiff: Ab 1860 Import von billigem Getreide. Agrarkrise: Umstrukturierung von Getreideanbau zu Milchwirtschaft. **Hauptfokus: Käseexport.**
- Mechanisierung mit Zugtieren.
- Neu: Konsumvereine (z.B. 1851 Konsumverein Zürich) ->Läden.
- Neu :Agrarpolitik (ab 1851 Beiträge an landwirtschaftliche Vereine), Landwirtschaftliche Schulen (Strickhof seit 1853), Agrarwissenschaften an ETH (1871), Schweizer Bauernverband (ab 1897).
- Bundesverfassung 1848: Moderne Schweiz.
- Juragewässerkorrektion 1868, Waldgesetz 1876.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

5) 2. Agrarrevolution: Industrialisierung (ab 1850)



Fazit: Es geht vorwärts so schnell wie noch nie!

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

5) 2. Agrarrevolution: Industrialisierung (ab 1850)

Und die Biodiversität?

Zeit der grossen Gewässerkorrekturen und Trockenlegungen.

Waldgesetz: Strikte Trennung von Wald und Landwirtschaft.

Wald darf nicht mehr beweidet werden.

Getreideproduktion lohnt sich nicht mehr, dafür Viehwirtschaft.

Biodiversität beginnt abzunehmen, da weniger Übergänge, und weniger verschiedene Lebensraumtypen, sowie Verschwinden einiger grosser Feuchtgebietslebensräume.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

6) Die Weltkriege und dazwischen

- Erster Weltkrieg: Import bricht ein, alle Lebensmittel rationiert. **Fokus wieder auf Ackerbau** (statt Viehwirtschaft).
- Zwischenkriegszeit: Freier Weltmarkt mit starken Preisschwankungen, Garantiepreis für Inlandgetreide, Bau Siloturm Basel, erste Insektizide, erste Traktorenfabrik.
- Zweiter Weltkrieg: Alle Lebensmittel rationiert. Anbauschlacht, Anbaupflicht (Plan Wahlen). **Fokus wieder auf Ackerbau** (statt Viehwirtschaft).

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte



Bild: RDB/Getty Images



Bild: Hans Staub, 1942 (Fotostiftung Schweiz, Winterthur).

Fazit: Dem freien Markt überlassen ist zu unsicher.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

7) 3. Agrarrevolution: Grüne Revolution (ab 1950)



Bild: <https://pixabay.com>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

7) 3. Agrarrevolution: Grüne Revolution (ab 1950)



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

7) 3. Agrarrevolution: Grüne Revolution (ab 1950)



Bild: <https://pixabay.com>

Bild: <https://pixabay.com>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

7) 3. Agrarrevolution: Grüne Revolution (ab 1950)



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

7) 3. Agrarrevolution: Grüne Revolution (ab 1950)



d: <https://pixabay.com>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

7) 3. Agrarrevolution: Grüne Revolution (ab 1950)

- Modernisierungseuphorie: Motorisierung und Chemisierung (Kunstdünger, chemische Herbizide, Fungizide, Insektizide) auf Grundlage von Erdöl als Energieträger.
- Importfuttermittel (innere Aufstockung).
- Erträge steigen so stark wie noch nie!
- **Hauptfokus: Milch- und Fleischproduktion.**
- Aber: Einkommen in der Landwirtschaft bleiben tief.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

7) 3. Agrarrevolution: Grüne Revolution (ab 1950)

- Am 1. Januar 1954 trat das *Bundesgesetz vom 3. Oktober 1951 über die Förderung der Landwirtschaft und die Erhaltung des Bauernstandes (Landwirtschaftsgesetz)* in Kraft.
- Ziel: Nahrungsmittelknappheit endgültig überwinden.
- Staatliche Preisstützungen (garantierte Abnahme). Bauer soll gleich viel verdienen wie Industriearbeiter.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

7) 3. Agrarrevolution: Grüne Revolution (ab 1950)



Fazit: Es gab nie zuvor so grosse Mengen an Lebensmittel für uns.

7) 3. Agrarrevolution: Grüne Revolution (ab 1950)

<https://www.youtube.com/watch?v=6aFtTaOxlYI>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte



Butterberg!

8) Übergang ins heutige Direktzahlungssystem

- Ab ca. 1960 erwachte ein öffentliches Umweltbewusstsein.
- 1966: Natur- und Heimatschutzgesetz
- Bundesmittel reichten nicht mehr aus, um Preis- und Abnahmegarantien zu halten.
- In der Uruguay-Runde (1986–1994) verpflichtete sich die Schweiz zum Abbau der Preisstützungen und der Exportsubventionen.



Milchsee!



Fleischberg!



Umweltsünder!

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

8) Übergang ins heutige Direktzahlungssystem

- Ab ca. 1960 erwachte ein öffentliches Umweltbewusstsein.
- 1966: Natur- und Heimatschutz
- Bundesmittel reichten nicht aus, um Preis- und Abnahmegarantien zu finanzieren.
- In der 1. Agrarpolitik (1986–1994) verpflichtete sich die Bundesregierung zum Abbau der Preisstützungen und der Exportsubventionen.

Ein neuer Weg in der Agrarpolitik wurde nötig!

Butterberg!

Milchsee!

Fleischberg!

Umweltsünder!

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

8) Übergang ins heutige Direktzahlungssystem

Startseite > Schweiz

Neue Zürcher Zeitung

Anmelden



Missglückter Sturm aufs Bundeshaus: «Es hätte einen Krieg Mann gegen Mann gegeben»

Im Oktober 1996 forderten 10 000 frustrierte Bauern vom Bundesrat mehr Unterstützung. Als sie auf dem Bundesplatz von Polizisten in Kampfmontur empfangen wurden, begann eine Strassenschlacht. Ein Blick zurück.



Quelle:
<https://www.nzz.ch/schweiz/sturm-aufs-bundeshaus-1996-artete-demonstration-von-bauern-aus-id.1647792?reduced=true>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

8) Übergang ins heutige Direktzahlungssystem

HEFTIGE DEMO JÄHRT SICH

Publiziert 23. Oktober 2018, 18:00

Als Bauern Polizisten mit Kuhhörnern angriffen

Schweizer Bauern demonstrierten am 23. Oktober 1996 gegen «unfaire Preise» vor dem Bundeshaus. Die Proteste eskalierten und die Polizei musste massiv eingreifen.



Quelle:
<https://www.20min.ch/story/als-bauern-polizisten-mit-kuhhoernern-angriffen-765493675549>

Der damalige stadtbernische Polizeidirektor Kurt Wassermann reagierte damals mit grossem Unverständnis auf die Bauerndemonstration. «Die Stadt Bern muss nicht immer der Prügelknabe aller Emotionen in diesem Bundesweits sein», sagte Wassermann in einem Interview vom Herbst 2018. Er weiss auch die Vorwürfe der Bauern zurück, dass die Polizeieinsätze unverhältnismässig gewesen seien. Wenn die Bauern das Bundeshaus eingeht, ist es ihnen verboten, habe die Polizei die Pflicht, einzuschreiten.

Wassermann:

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

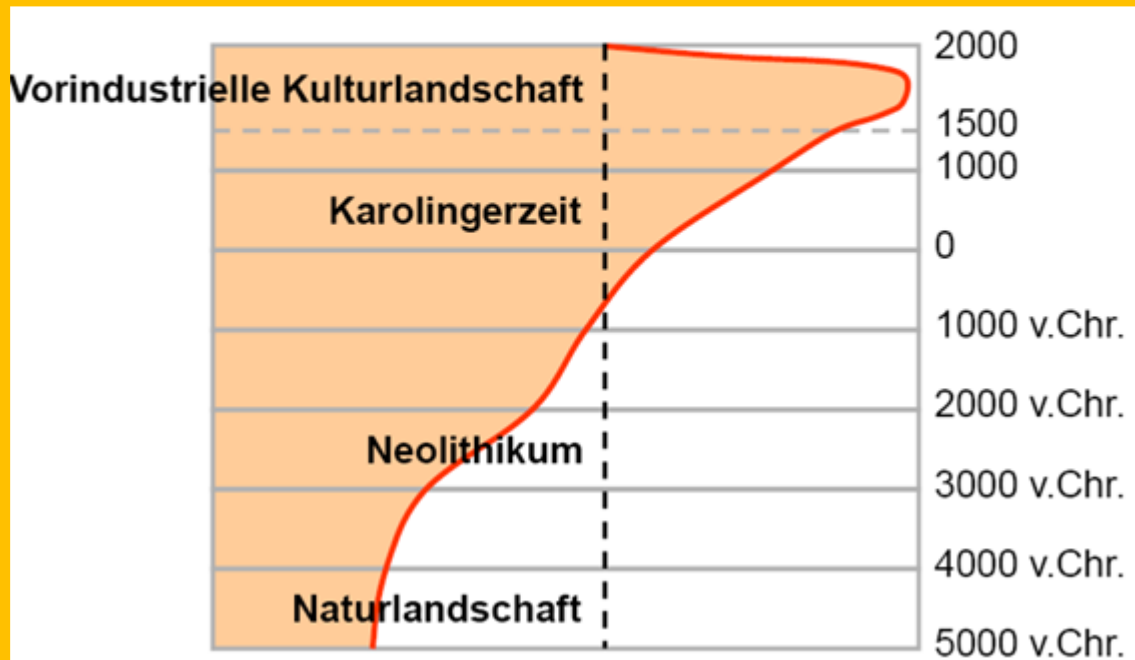
8) Übergang ins heutige Direktzahlungssystem

- 1996: Multifunktionale Landwirtschaft in Bundesverfassung.
- Am 1. Januar 1999 trat das neue Landwirtschaftsgesetz (*Bundesgesetz vom 29. April 1998 über die Landwirtschaft*) in Kraft: Die staatlichen Preis- und Abnahmegarantien wurden aufgehoben und der Ökologische Leistungsnachweis (ÖLN) als Voraussetzung für Direktzahlungen eingeführt. Jeder Betrieb braucht Ökoausgleichsflächen.
- Die Öko-Qualitätsverordnung ist am 1. Mai 2001 in Kraft getreten (QII-Qualität und Vernetzung).

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

9) Und jetzt?

Und die Biodiversität?



Mannigfaltigkeit der Flora

Quelle: Fukarek F. (1979) - Pflanzenwelt der Erde. 1. Aufl., Urania-Verlag Leipzig-Jena-Berlin 1979, leicht verändert

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

9) Und jetzt?

Und die Biodiversität?



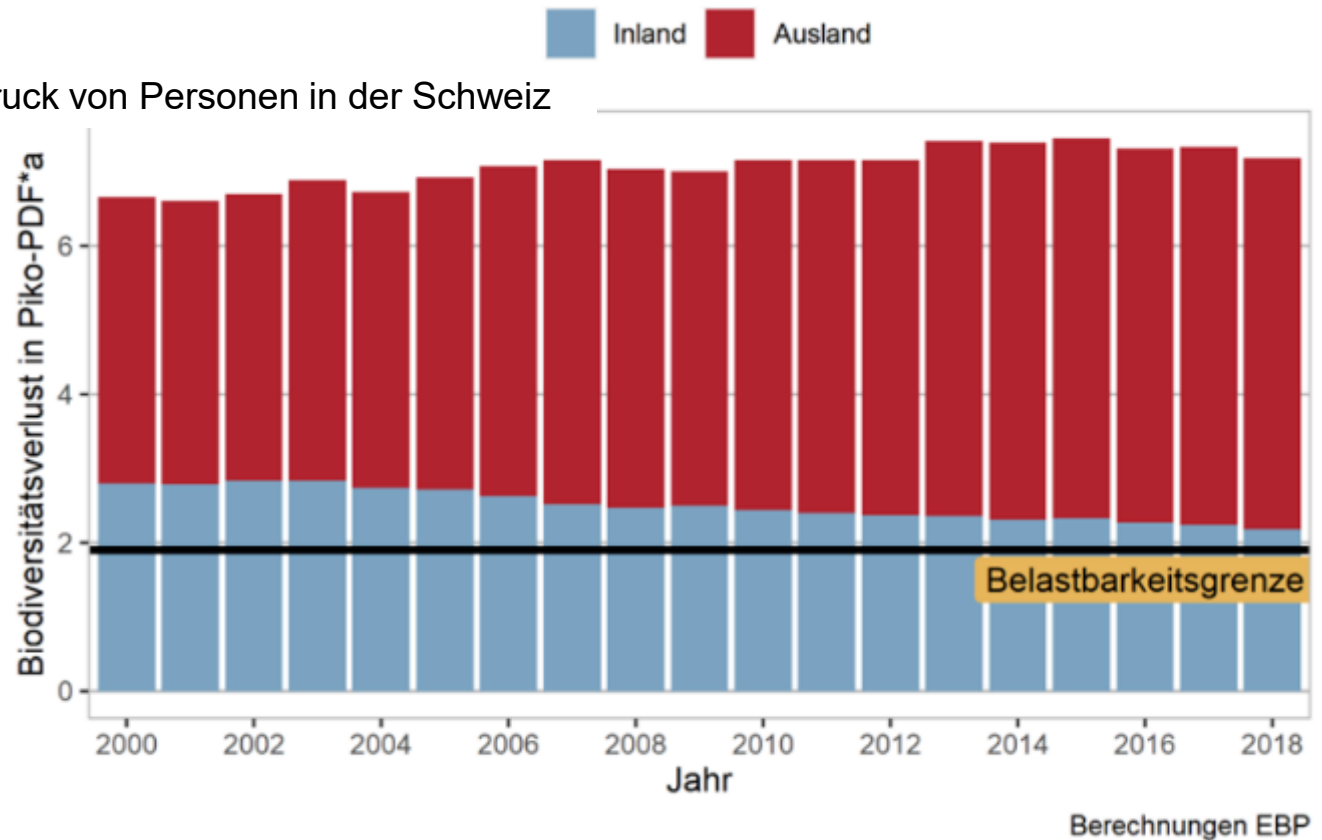
Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

9) Und jetzt?

Und die Biodiversität?

Quelle: Nathani C. et al. (2022): Umwelt-Fussabdrücke der Schweiz: Zeitlicher Verlauf 2000-2018. BAFU,

Umwelt-Fussabdruck von Personen in der Schweiz



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

9) Und jetzt?

Und die Biodiversität?

Der Bund gibt jährlich CHF 443 Mio. für die Förderung der Biodiversität in der Landwirtschaft aus (2022).

Trotzdem nimmt die Biodiversität im Kulturland ab. Die Umweltziele Landwirtschaft im Bereich Arten und Lebensräume sind nicht erfüllt.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

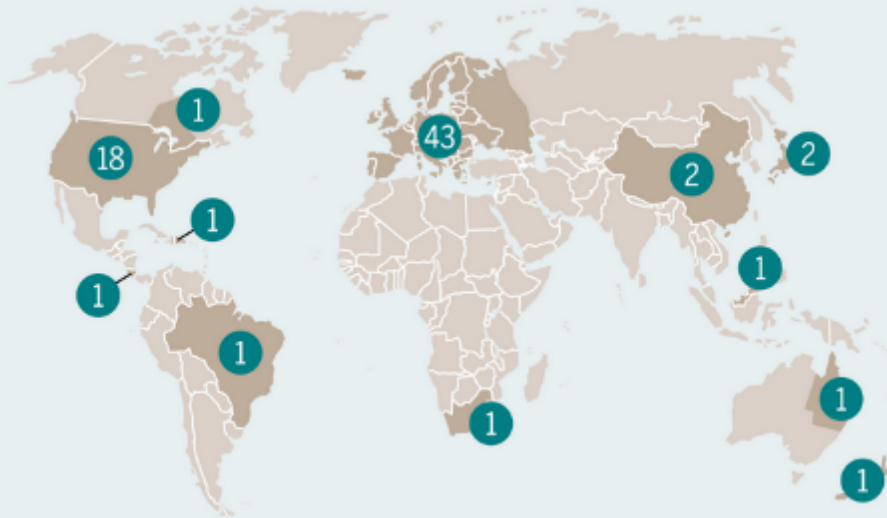
DER STOFF, AUS DEM DAS WISSEN IST

Aussagen über den Insektenrückgang in 73 Studien (Stand 2019)

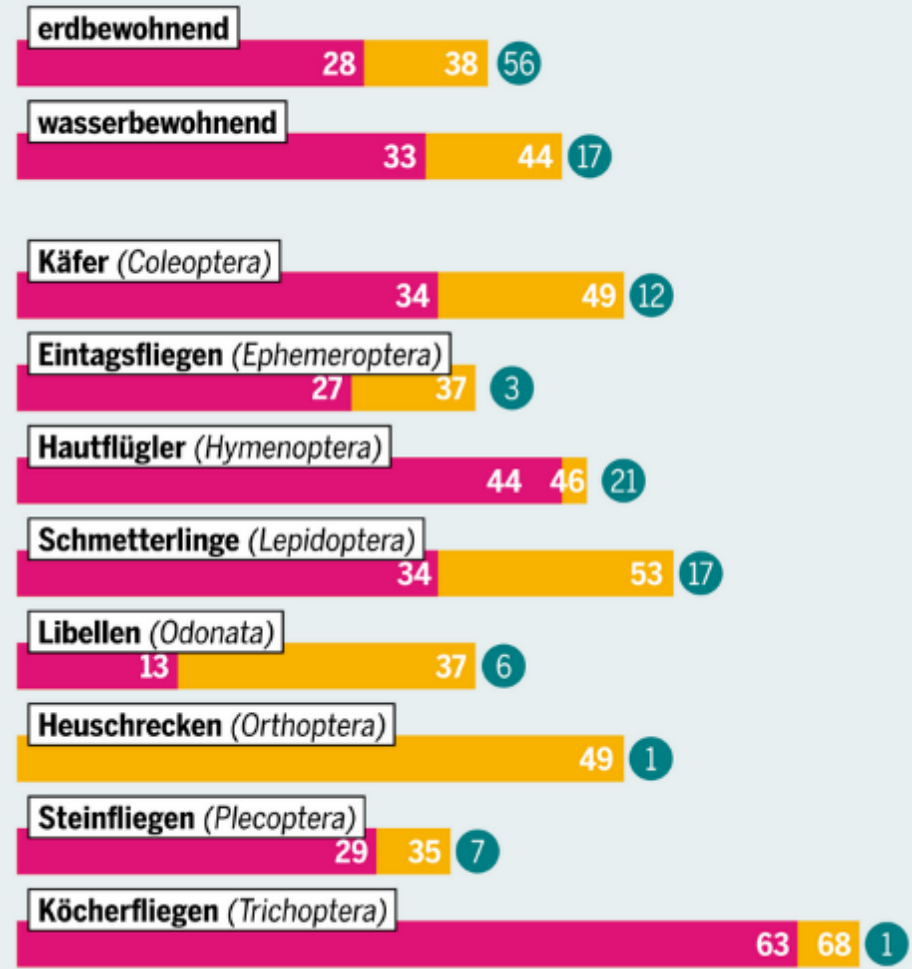
■ bedroht ■ abnehmend ● Zahl der Studien



Geografische Verteilung der Studien



Quelle: https://de.wikipedia.org/wiki/Insektensterben#Internationale_Studien

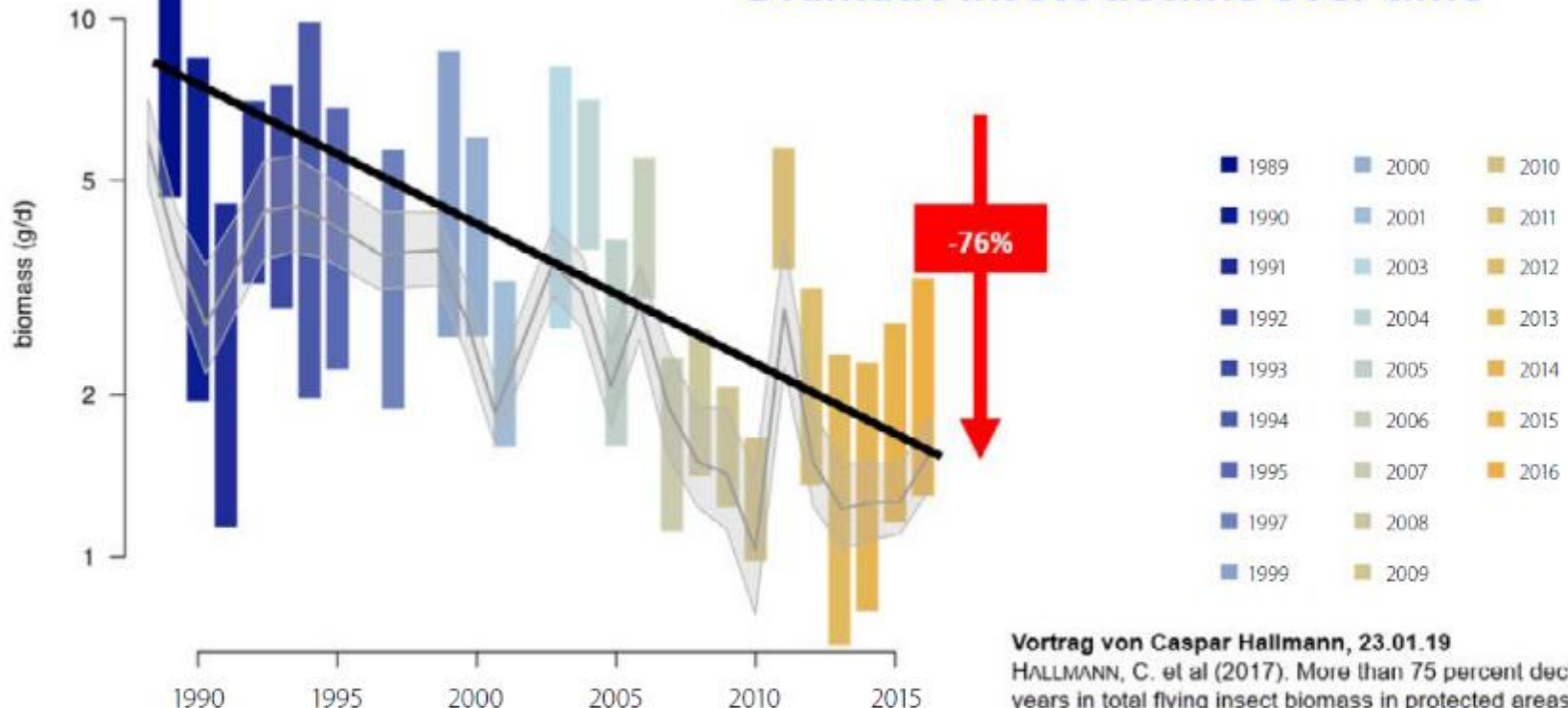


Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

9) Und jetzt?

Krefelder-Studie: Abnahme der Fluginsekten-Biomasse zwischen 1989 und 2015 in Schutzgebieten um 75%!

Dramatic insect decline over time



Vortrag von Caspar Hallmann, 23.01.19

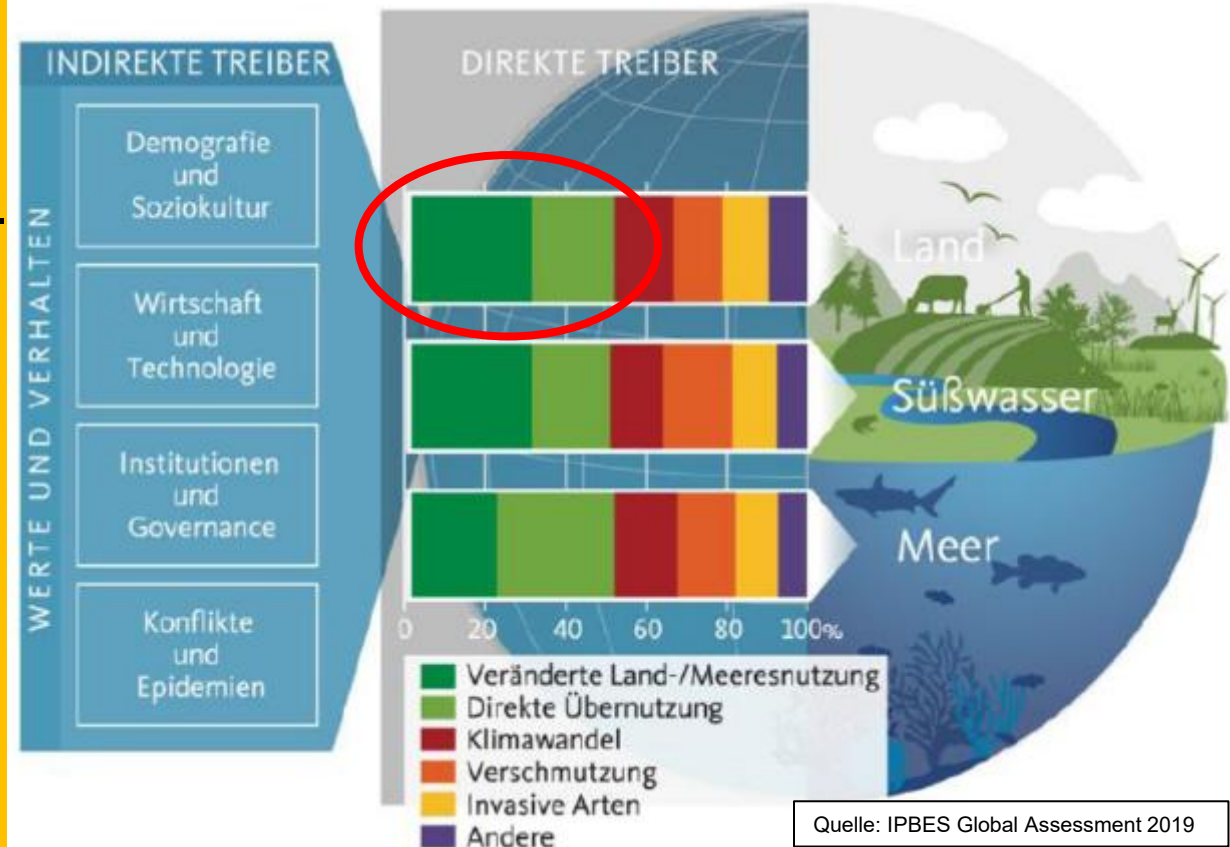
HALLMANN, C. et al (2017). More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas, PLOS, <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185809>

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

9) Und jetzt?

Und die Biodiversität?

Treiber des Biodiversitätsverlusts



Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

9) Und jetzt?

Und die Biodiversität?

Treiber des
Biodiversitätsverlusts

Voraussichtlich ab 2050 wird
Klimawandel Haupttreiber für
Biodiversitätsverlust*.

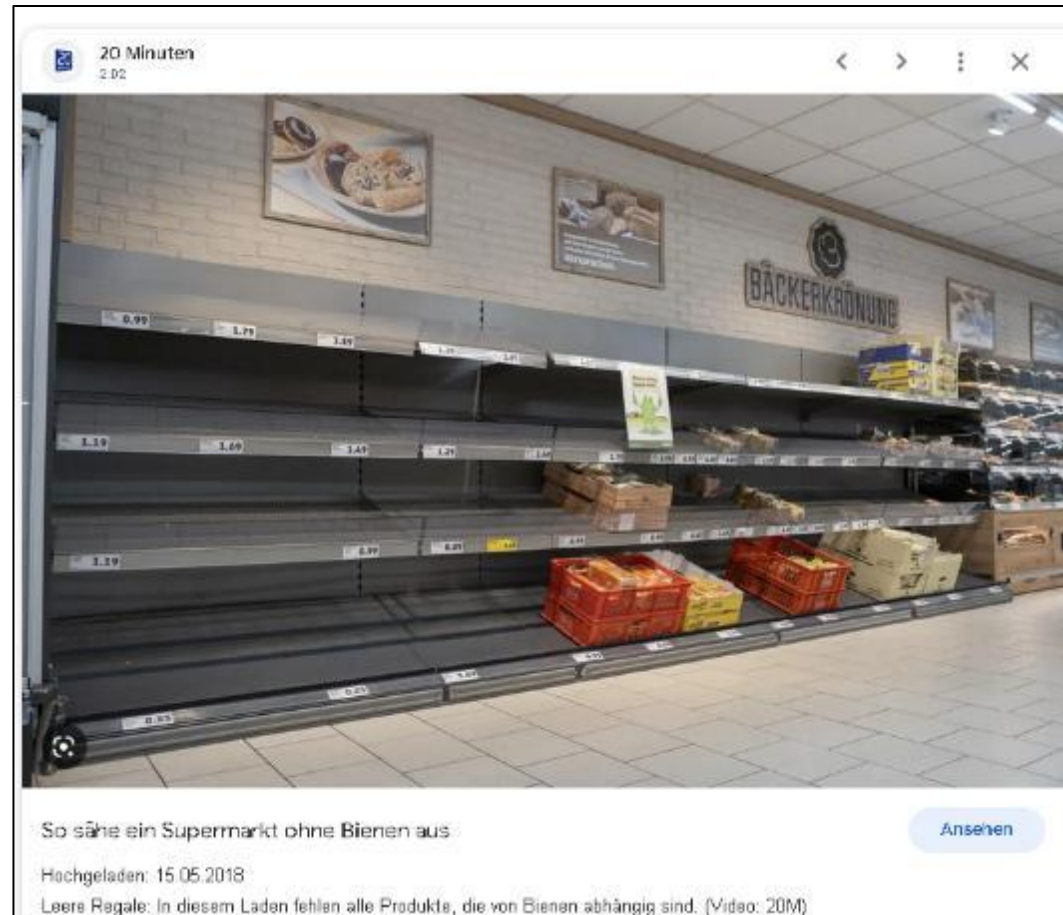


*Quelle: IPBES (2019): Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (IPBES Secretariat, Bonn, Germany)

Quelle: IPBES Global Assessment 2019

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

11) Und wenn es
so weiter geht?

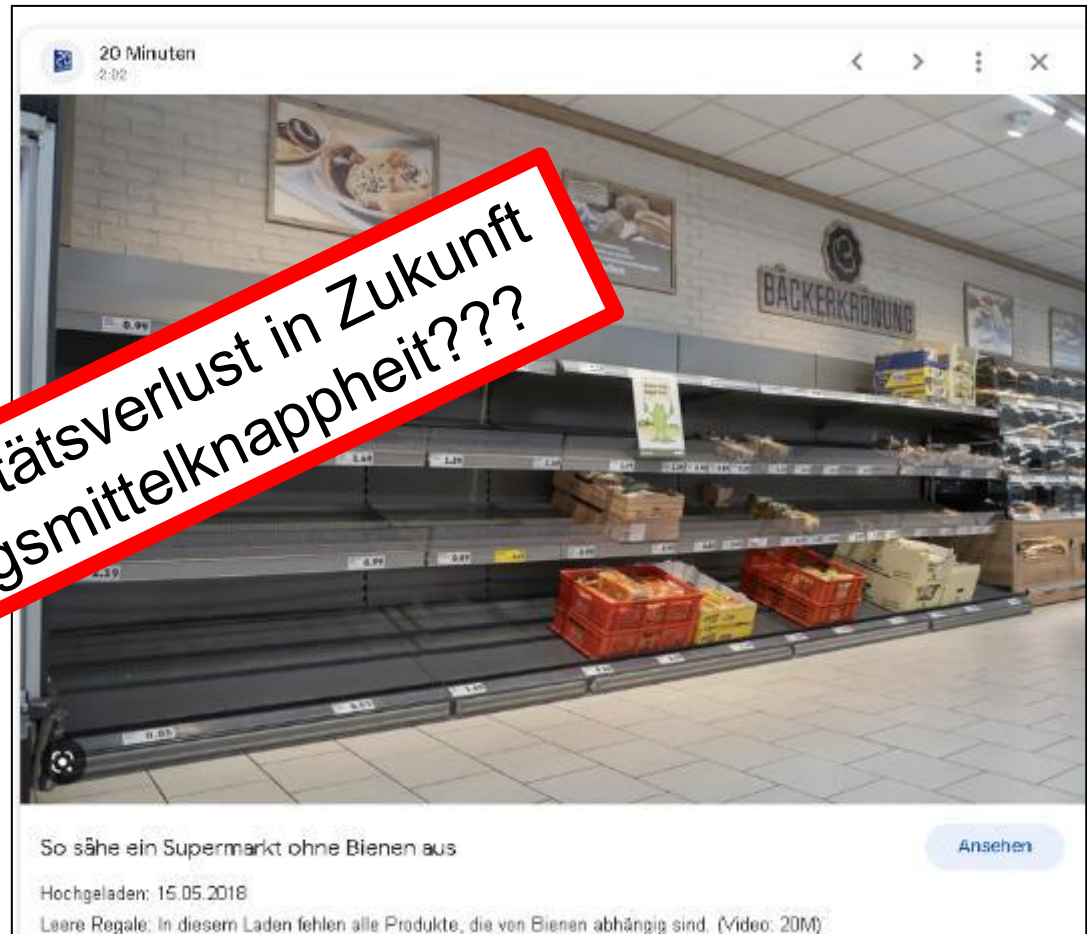


Fazit: Ohne Bienen würde 60% des Sortiments eines Supermarkts wegfallen.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

11) Und wenn es
so weiter geht?

Bringt Biodiversitätsverlust in Zukunft
wieder Nahrungsmittelknappheit???



Fazit: Ohne Bienen würde 60% des Sortiments eines Supermarkts
wegfallen.

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

12) Fazit

Fazit:

Landwirtschaft entwickelt sich im Kontext der Geschichte, zusammen mit der Entwicklung der gesamten Gesellschaft.

Das Ziel während der ganzen landwirtschaftlichen Geschichte war immer, Nahrungsmittelknappheit zu überwinden.

Biodiversitäts-Veränderungen sind Folge von Landnutzungsänderungen, im Positiven wie im Negativen.

Die Landwirtschaft und damit unsere Nahrungsmittelsicherheit sind abhängig von den Leistungen der Biodiversität, sog. Ökosystemdienstleistungen (z.B. Bestäubung durch Insekten).

Landwirtschaft und Biodiversität: Geschichte

Links und Quellen zur Geschichte der Landwirtschaft:

- Wikipedia:
https://de.wikipedia.org/wiki/Geschichte_der_Landwirtschaft_in_der_Schweiz
- Historisches Lexikon der Schweiz, HLS: <https://hls-dhs-dss.ch/>
- Bosshard, A., 2016: Das Naturwiesland der Schweiz und Mitteleuropas. Mit besonderer Berücksichtigung der Fromentalwiesen und des standortgemässen Futterbaus. Zürich, Bristo-Stiftung; Bern, Haupt. 265 S.

Impressum

Herausgebende Institutionen:

Agrofutura, info@agrofutura.ch, www.agrofutura.ch

Forschungsinstitut für biologischen Landbau FiBL, info.suisse@fibl.org, www.fibl.org

AGRIDEA, info@agridea.ch, www.agridea.ch

Autor*innen: Regula Benz, Nicolas Bezençon¹, Marie-Eve Cardinal¹, Véronique Chevillat⁴, Pascale Cornuz⁴, Jérôme Duplain⁵, Vera Hofer¹, Andreas Hofmann², Jolanda Krummenacher², Pascal Olivier², Martina Rösch¹, Theres Rutz⁴, Daniel Schaffner², Johanna Schoop¹, Hubert Schürmann⁵, Bea Vonlanthen², Irene Weyermann¹, Corinne Zurbrügg¹

¹AGRIDEA, ²Agrofutura, ³BioSuisse, ⁴FiBL, ⁵Schweizerische Vogelwarte

Übersetzung: Regula Benz, Pascale Cornuz (FiBL)

Empfohlene Zitierweise: Krummenacher J., Chevillat V., Zurbrügg C. (2025). Unterrichtsmaterial Lehrgang gesamtbetriebliche Biodiversitätsberatung der Agrofutura, FiBL und der AGRIDEA

Der Foliensatz wurde mit finanzieller Unterstützung vom Bundesamt für Landwirtschaft, vom Bundesamt für Umwelt, von den Pilotkantonen Bern, Freiburg, Luzern, St. Gallen, Thurgau, Waadt und Zürich (Naturschutz- resp. Landwirtschaftsamt) und von der Leopold Bachmann Stiftung realisiert. Den Geldgebern sei an dieser Stelle herzlich gedankt.

Der Foliensatz steht unter agrinatur.ch zum kostenlosen Download zur Verfügung.

Alle Angaben im Foliensatz basieren auf bestem Wissen und der Erfahrung der Autor*innen. Trotz grösster Sorgfalt sind Unrichtigkeiten und Anwendungsfehler nicht auszuschliessen. Daher können Autor*innen und Herausgeber keinerlei Haftung für etwa vorhandene inhaltliche Unrichtigkeiten, sowie für Schäden aus der Befolgung der Empfehlungen übernehmen.

2025 © Agrofutura AG, FiBL, AGRIDEA

Copyright: Die Fotos dürfen nur zu Aus- und Weiterbildungszwecken zum Thema Biodiversität auf dem Landwirtschaftsbetrieb verwendet werden. Alle Rechte liegen bei den Autoren.