

21. September 2017, Lyss, « prosilva 25 Jahre Jubiläumsveranstaltung 1992-2017 »
Pascal Junod, Kreisförster, Forstkreis Boudry (NE) 60% und CO-Leiter Fachstelle Waldbau (Lyss) 40%

1. Der Wald

Faszinierende Lebensgemeinschaft

2. Waldbau in der Schweiz

Gestern, historischer Kontext

Heute

Morgen

3. Wo geht die Reise hin?

Zukünftige Herausforderungen

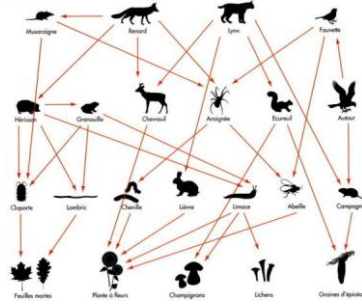


Der Wald: eine Lebensgemeinschaft



ein faszinierendes **Milieu**, das gleichzeitig:

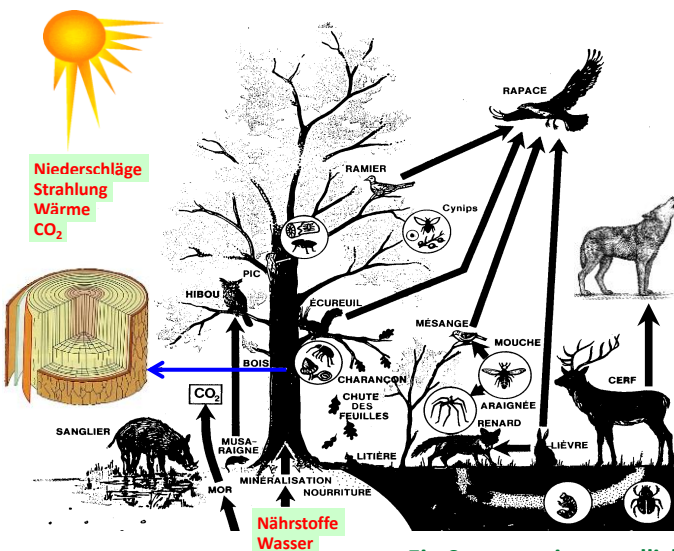
- lebendig,
- komplex,
- resilient,
- autonom,
- dynamisch &
- polyvalent ist.



- Alles ist voneinander abhängig.
- Der Mensch beherrscht nicht alles.

«Der Wald: je höher seine **Komplexität** ist – im Sinne der Mischung, Struktur, Mikrozusammenhänge und Schnittstellen – desto grösser sind seine **Resistenz**, **Anpassungsfähigkeit**, **Multifunktionalität** und **langfristige Produktivität**».

Ein faszinierendes System das funktioniert:



- ohne Dünger
- ohne Biozide
- ohne kontinuierliche Behandlung
- ohne künstliche Bewässerung
- und das sogar sein eigenes Substrat verbessert

Ein mit viel Suffizienz ausgestattetes System, das den Begriff Abfall nicht kennt

Ein System mit unendlich vielen lokalen Variationen...

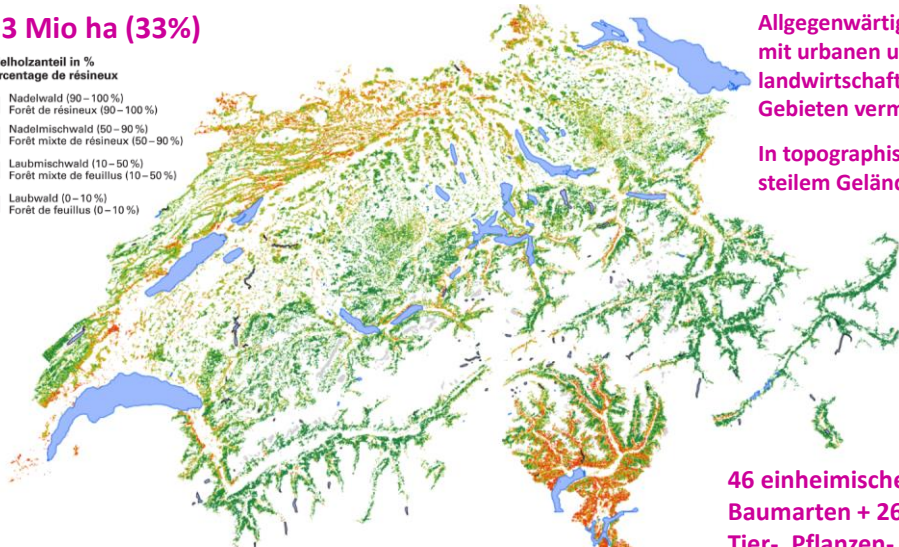
Der schweizer Wald



1,3 Mio ha (33%)

Nadelholzanteil in %
Pourcentage de résineux

- Nadelwald (90 – 100 %)
Forêt de résineux (90 – 100 %)
- Nadelmischwald (50 – 90 %)
Forêt mixte de résineux (50 – 90 %)
- Laubmischwald (10 – 50 %)
Forêt mixte de feuillus (10 – 50 %)
- Laubwald (0 – 10 %)
Forêt de feuillus (0 – 10 %)



Allgegenwärtig, eng mit urbanen und landwirtschaftlichen Gebieten vermischt.

In topographisch eher steilem Gelände.

46 einheimische Baumarten + 26'000 Tier-, Pflanzen- und Pilzarten.

Ein existentielles Erbe, das in seiner Gesamtheit betrachtet werden soll

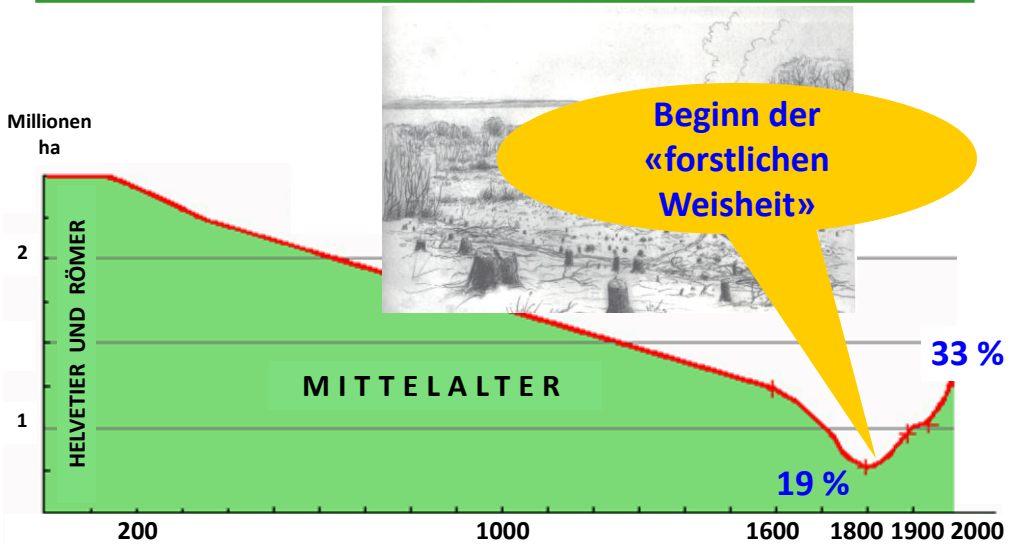
BFS/OPS/JUST/SSO

2. Waldbau in der Schweiz

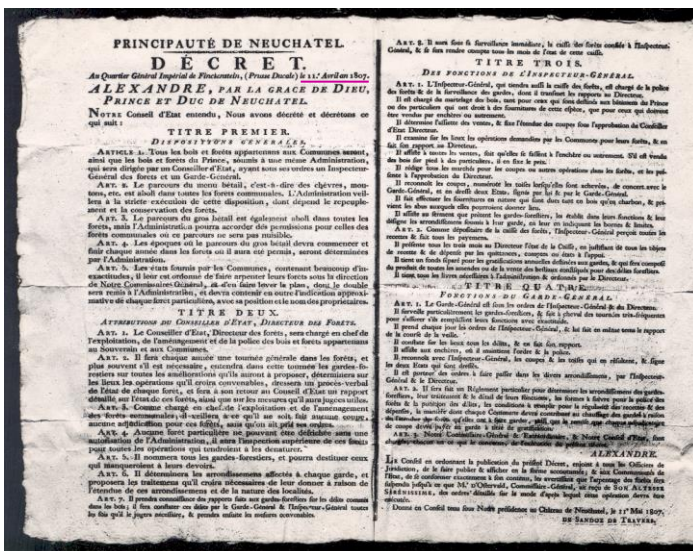
Gestern, historischer Kontext



Entwicklung der Waldfläche in der CH



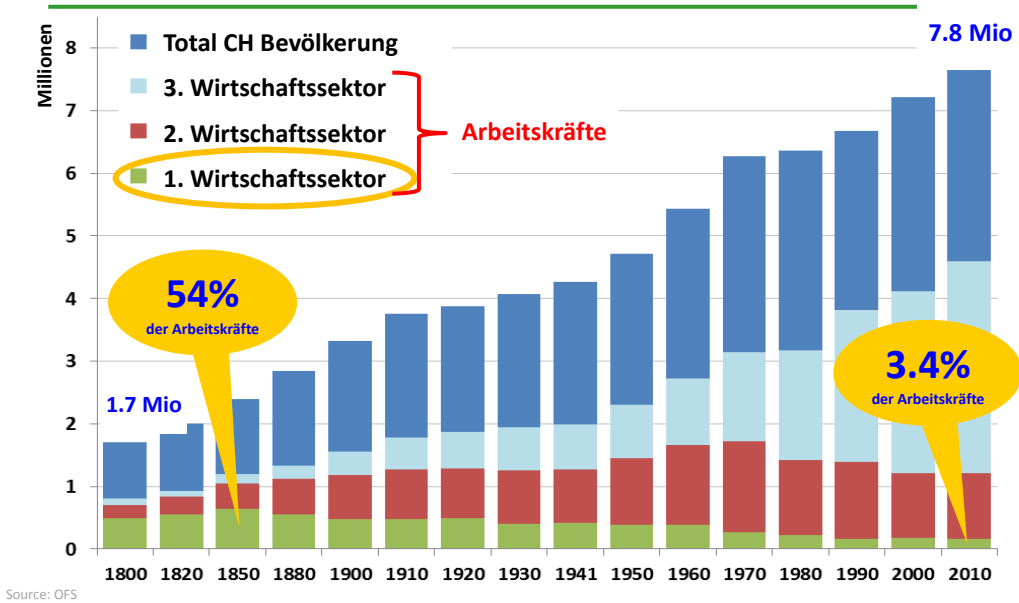
Um 1800 : Beginn der “forstlichen Suffizienz”



Beispiel vom Kanton NE mit der Waldverordnung von Prinz Berthier Vom 11. April 1807

- Einführung einer Forstverwaltung
- Abschaffung der Beweidung im Wald
- Rodungsverbot
- Verpflichtung zur Erstellung eines Waldplans

Entwicklung der Bevölkerung je nach Wirtschaftssektor



Entwicklung der Werkzeuge und der Praktiken

Bäume wachsen immer gleich, aber der gesellschaftliche Kontext und die Werkzeuge entwickeln sich weiter..



Bis 1950



2050 ??

Entwicklung der Güter und Leistungen

Jeder Wald besitzt vielzählige, erneuerbare Nutzen und diese können mit der Zeit wechseln.

- Holz, Wild, Harz, Borke, Tannin,
- Pflanzen, Beeren, Pilze,
- Streu, Eicheln, Bucheckern...



- Mildert das Klima,
- Stabilisiert den Boden, hält Steine zurück,
- Reguliert das Grundwasser und reinigt es,
- Trägt die Biodiversität mit,
- Reinigt die Luft, bindet und speichert CO₂,
- Trägt zu unserem Wohlbefinden bei,
- Bietet Platz für Spiele, Freizeit, Entdeckungen,
- Verschönert unsere Kulturlandschaft,
- Trägt zum touristischen Anreiz bei,
- ...



Entwicklung der Lehre und der waldbaulichen Ideen

Akademische Ausbildung						
	Anton Bühler (1882-1896)	Arnold Engler (1897-1923)	Walter Schädelin (1924-1939)	Hans Leibundgut (1940-1979)	Jean-Philippe Schütz (1979-2004)	Ohne Leader (2004-2017)



Einige Zitate von unseren illustren Vorgängern



1890

«Der **Wald** muss so ausgerüstet sein, dass er **ununterbrochen** den größtmöglichen Nutzen aus den Elementen der Fruchtbarkeit ziehen kann, die nicht nur der **Boden**, sondern auch **Atmosphäre, Licht, Wärme** und **Feuchtigkeit** sind.»

H. Biolley



1920

«Man beschäftigt sich vor allem mit den **besten Einzelbäumen**, um sie zu fördern, ihnen eine gute Position zu verschaffen, damit ihnen ein Maximum an Produktionskräften zur Verfügung steht.»

H. Biolley



1946

«Jeder Wald ist etwas Einziges und Einmaliges. **Jedes Schema widerspricht dem inneren Wesen des Waldbaus.**»

H. Leibundgut

1978

«Der Waldbauer muss **intelligent faul** sein, die Natur arbeiten lassen, nur gelegentlich lenkend eingreifen.»

H. Leibundgut

『森づくりをするものは、知的な怠け者でなければならぬ。できるだけ自然に仕事をしてもらい、時々その方向を修正するように手を入れるだけ。』

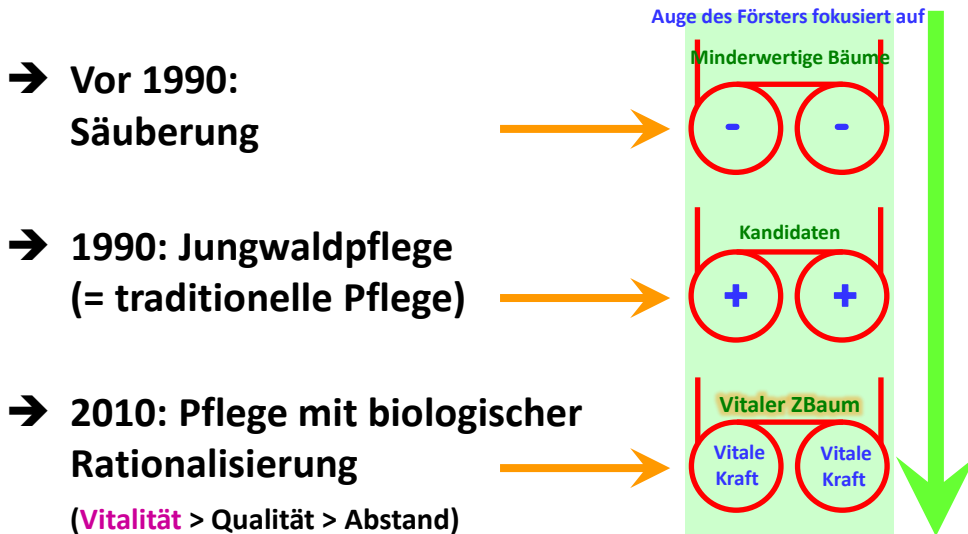


2009

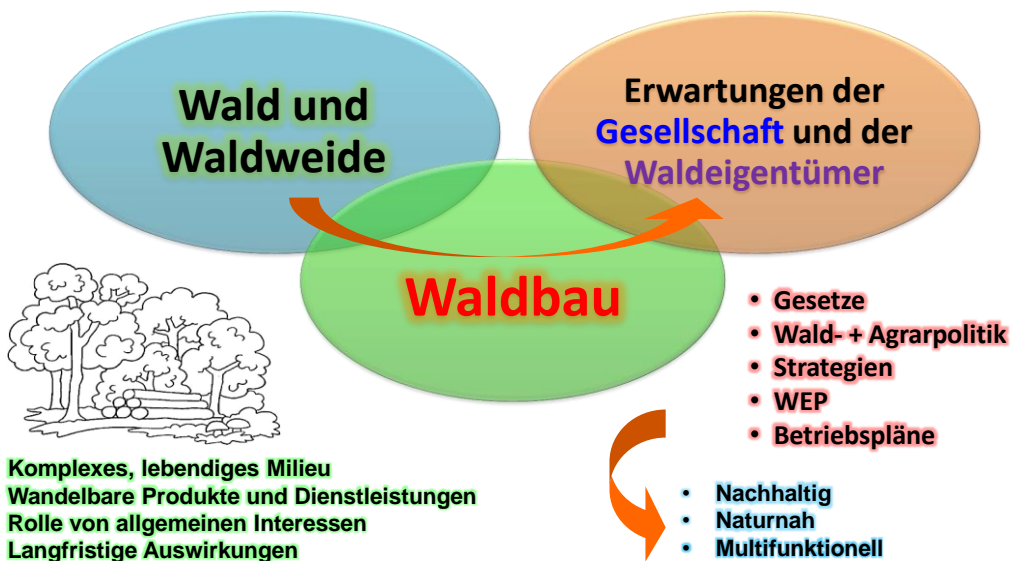
«**Dauerwald ist ein vollständiges Konzept**, dessen Ziel die Optimierung der Wirtschaftsleistung ist, basierend auf Pflegeeingriffe und biologische Rationalisierung, in perfektem Einklang mit den anderen Funktionen und der Natürlichkeit des Systems.»

J.-Ph. Schütz

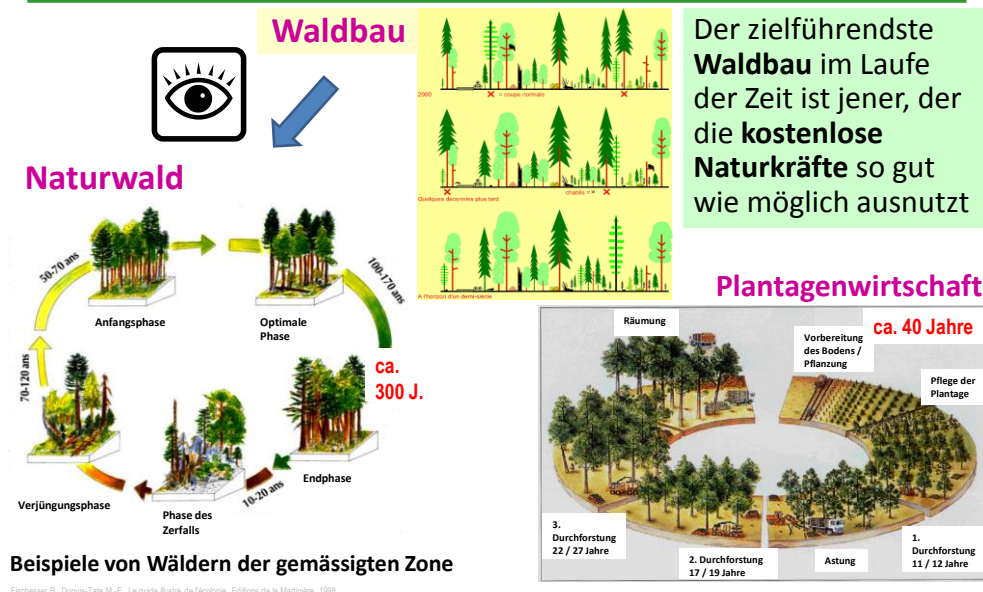
Entwicklung der Jungwaldpflege



Waldbau, heute



Zwischen Naturwald und Plantagenwirtschaft



Ziel des Waldbaus



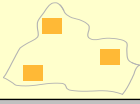

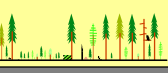



«Waldbau ist die Kunst, die Waldentwicklung hin zu **Gütern und Leistungen** hoher Qualität zu **begleiten**. Die rationelle Waldpflege erlaubt **hochwertiges Holz** zu erzielen und gleichzeitig die **Artenvielfalt** zu fördern und **stabile Bestände** zu erhalten.»

Angepasst aus dem Forstwart /-in Berufskundelehrmittel, 2010

- **Waldbau ist ein ständiger Lernprozess**
- **Waldbau perfektioniert man in erster Linie im Wald**

Waldbau morgen: Der Naturwald als Ideal

	⊕ ← Ideal → ⊖		
Wald	ungleichförmiger & gemischter Wald	1- oder 2-schichtiger Wald	«Industriewald»
Waldbau	Naturnaher Waldbau	Vereinfachter Waldbau	Plantagenbewirtsch. (Verneinung des Waldbaus)
Gefüge (Situation) ● Blösse ● Altholzbestände			
Struktur (Profil)			
Walddynamik Aufbau Unterholz Widerstandsfähigkeit	komplex ungleichförmig üppig hoch	vereinfacht +/- gleichförmig wenig entwickelt mittel	schematisiert oft einschichtig fehlt oft tief
Multifunktionalität Schutz Produktion Soziale Funktionen Biodiversität Anpassungsfähigkeit Wirtschaftliche Grundlage	+++(+) +++ +++ +++ +++ +++ langfristig	++ +++ +++ ++ ++(+) ++ mittelfristig	+ + +++(+) (+) + verarmt + kurzfristig

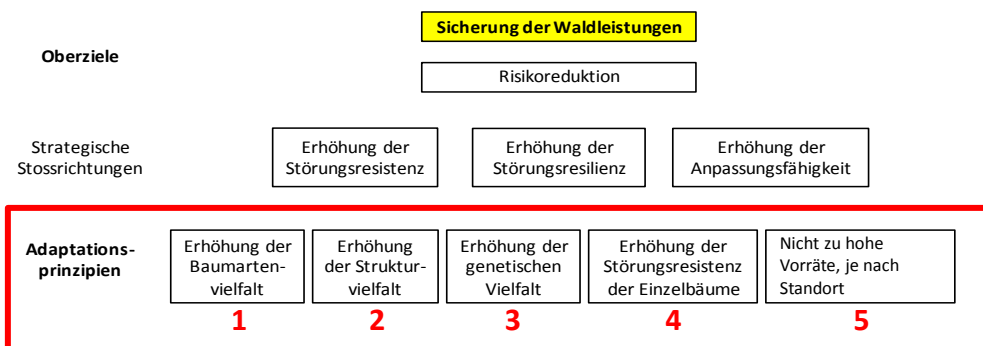


Zukünftige Herausforderungen

- Veränderungen im Zusammenhang mit dem **Klimawandel**
- Steigende Nachfrage nach **Energieholz** (Energiewende)
- **Globalisierung** → Erosion des Holzmarktes
- **Labelisierung** durch Herkunftszeichen Schweizer Holz (HSH) ersetzt?
- Die **Arbeitskosten** steigen weiter an
- **Restrukturierung** (Forstkreise, Reviere, Gemeindezusammenschlüsse)
- Fortschreitung der **Mechanisierung** seit Anfang der 2000er Jahre
- Jungwaldpflege mit **Biologischer Rationalisierung** hat noch Potenzial
- **Wald-Wild Problematik** rekurrent
- **Digitalisierung** und Robotik eröffnen Perspektiven (LiDAR, Inventur ...)



Adaptation des Waldes im Klimawandel Ziele - strategische Stossrichtungen – Adaptationsprinzipien



Adaptiert von: Peter Brang, Christian Küchli, Raphael Schwitter, Harald Bugmann und Peter Ammann (2016). Waldbauliche Strategien im Klimawandel. In: Wald im Klimawandel, 2016, pp. 341-364.

Noch mehr Suffizienz im Waldbau...

Einige Beispiele

Naturverjüngung

Geduld

Realistische Ziele

Pflege: weniger früh

weniger flächig

mehr differenziert

Endabstände

Positive Auslese

Keine beiläufigen Massnahmen



Mehr Suffizienz...

= MEHR BEScheidenHEIT
gegenüber dem Ökosystem

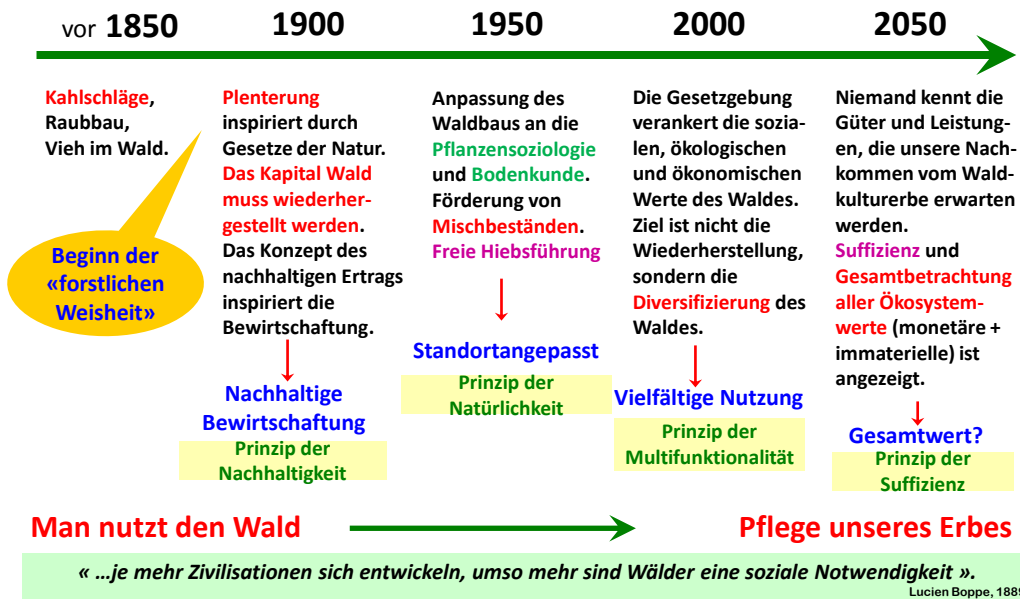
= WENIGER INVESTITIONEN
= MEHR ÖKONOMIE

= MEHR RESILIENZ
= WENIGER RISIKEN

= MEHR FLEXIBILITÄT
(ökonomisch wie ökologisch)



Kurzes Fazit des gemeinsamen Schicksals "Mensch-Wald"



Abschliessend...

Der Hauptanreiz des Waldes für unsere Gesellschaft liegt in seiner **Spontaneität**, in seiner **Natürlichkeit**. Menschen müssen durch einen **angenehmen** oder einfach **schönen** Wald laufen, um es zu genießen und bereit zu sein, sich für dieses Erbe zu engagieren.

Der **Dauerwald**, der sich aus einer freiwilligen, massvollen und pragmatischen Haltung gegenüber dem Walderbe ergibt, ist gleichzeitig:

- naturnah und nahe am Menschen,
- ein Modell der Wirtschaftlichkeit,
- ein Beispiel für Resilienz und Flexibilität,
- eine prächtige Synthese der vielfältigen Erwartungen an den Wald.



**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

Fragen?

