

Der Mensch kann niemals wider die Natur handeln,
sondern nur mit ihr agieren.

HANS CARL VON CARLOWITZ
(1645–1714)

Nachhaltigkeit ist aus dem globalen Vokabular des 21. Jahrhunderts nicht mehr wegzudenken. Aus der Waldbewirtschaftung stammend hat der Begriff eine steile Karriere durchlaufen: Kein anderes Wort bündelt in sich so sehr soziale, ökonomische und ökologische Dimensionen einer zukunftsfähigen Entwicklung. Erstmals im Sinne einer positiven Zukunftsgestaltung verwendet Hans Carl von Carlowitz 1713 den Begriff in seinem Lebenswerk *Sylvicultura oeconomica*. Er erkennt, dass mit der Energiekrise die Grenzen des Wachstums erreicht sind, und kritisiert die Ausrichtung des Wirtschaftens an kurzfristigen Gewinnen. Carlowitz avancierte damit zum Vorreiter der Nachhaltigkeitsidee. Die vorliegende Edition erschließt die Ideenwelt des sächsischen Vordenkers und macht die »Geburtsurkunde der Nachhaltigkeit« (Ulrich Grober) dem modernen Leser zugänglich.



49,95 Euro
www.ekom.de

HANS CARL VON
CARLOWITZ


*Sylvicultura
oeconomica*



HANS CARL VON
CARLOWITZ

Sylvicultura oeconomica

oder
*Haufwirthliche Nachricht
und Naturmäßige Anweisung zur
Wilden Baum-Zucht*

 ekom

Herausgegeben von
Joachim Hamberger

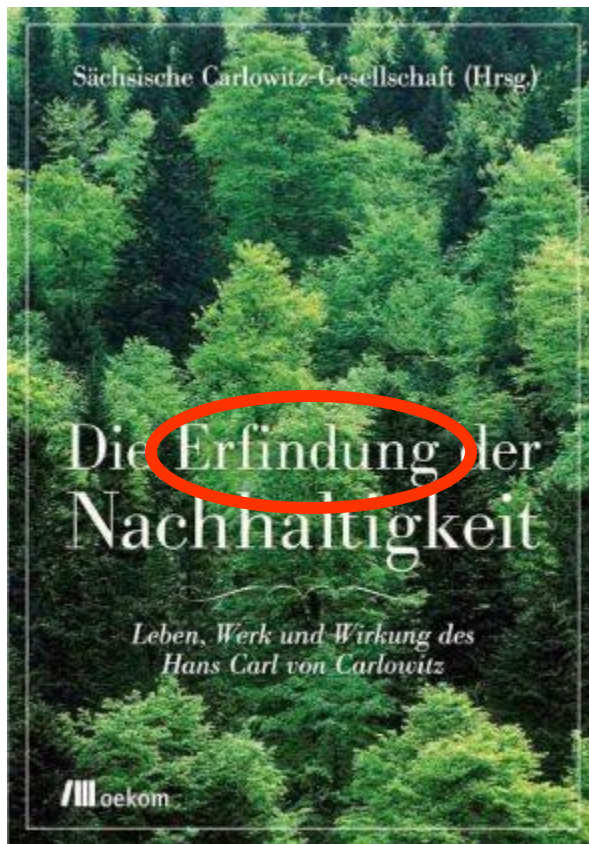
*Wird derhalben die größte
Kunst/Wissenschaft/Fleiß*

*und Einrichtung hiesiger Lande darinnen
beruhen / wie eine sothane Conservation
und Anbau des Holtzes anzustellen / daß
es eine continuierliche beständige und
nachhaltende Nutzung gebe / weiln es
eine unentberliche Sache ist / ohne
welche das Land in seinem Esse
nicht bleiben mag.“*

Wo Schaden aus unterbliebener Arbeit kömmt/ da wächst der Menschen Armuth und Dürfftigkeit. Es lasset sich auch der Anbau des Holzes nicht so schleunig wie der Acker-Bau tractiren; Denn ob gleich in zwey/ drey oder mehr Jahren nach einander ein Mistwachs beyu leßtern sich ereignen sollte/ so kan hernach ein einzig gesegnetes und fruchtbares Jahr/ gleich wie bey dem Wein-Wachs/ alles wieder einbringen; da hingegen wenn das Holz einmahl verwüßet/ so ist der Schade in vielen Jahren/ sonderlich was das grobe und starcke Bau-Holz anbelanget/ ja in keinem seculo zu remediren/ zumahl in zwischen sich allerley vicissitudines Rerum und Veränderungen begeben können. Gestalt ein Haus-Wirth es befördert und bauet/ der andere hingegen versäumet und wohl gar verwüßet/ was etliche Jahr gebessert worden; und überhaupt zu reden wo aus dem Verzug einige Gefahr zu besorgen und der daraus entstehende Schade unwiederbringlich/ da muß man keine Zeit versäumen/ und also man das Baum-Säen und Pflanzen eiligt zur Hand nehmen/ alldieveil eine lange Zeit erfordert wird/ ehe die wilden Bäume zu gebührender Höhe/ Stärke und Nutzen können gezogen werden/ zumahl da wir bereits erwehnet/ ja auffer allen Zweifel ist/ daß die wunder-volle und schöne Gehölze bisher der größte Schatz vieler Länder gewesen sind/ so man vor unerschöpflich gehalten/ ja man hat es unzweifflich vor eine Vorraths-Kammer angesehen/ darinne die meiste Wohlfarth und Aufnehmen dieser Lande bestehen/ und so zusagen das Oraculum gewesen/ daß es ihnen an Glückseligkeit nicht mangeln könnte/ indem man dadurch so vieler Schätze an allerhand Metallen habhaft werden könnte; Aber da der unterste Theil der Erden sich an Ersten durch so viel Mühe und Unkosten hat offenbahr machen lassen/ da will nun Mangel vorfallen an Holz und Kohlen dieselbe gut zu machen; Wird derhalben die größte Kunst/Wissenschaft/ Fleiß/ und Einrichtung hiesiger Lande darinnen beruhen/ wie eine sothane Conservation und Anbau des Holzes anzustellen/ daß es eine continuirliche beständige und nachhaltende Nutzung gebe/ weilm es eine unentberliche Sache ist/ ohne welche das Land in seinem Esse nicht bleiben mag. Denn gleich wie andere Länder und Königreiche/ mit Getrende/ Viehe/ Fischereyen/ Schiffarthen/ und andern von Gott gesegnet seyn/ und dadurch erhalten werden; also ist es allhier das Holz/ mit welchem das edle Kleinod dieser Lande der Berg-Bau nehmlich erhalten und die Erze zu gut gemacht/ und auch zu anderer Nothdurfft gebraucht wird.

Wo Schaden aus unterbliebener Arbeit kömmt/ da wächst der Menschen Armuth und Dürfftigkeit. Es lasset sich auch der Anbau des Holzes nicht so schleunig wie der Acker-Bau tractiren; Denn ob gleich in zwey/ drey oder mehr Jahren nach einander ein Mistwachs beyu leßtern sich ereignen sollte/ so kan hernach ein einzig gesegnetes und fruchtbares Jahr/ gleich wie bey dem Wein-Wachs/ alles wieder einbringen; da hingegen wenn das Holz einmahl verwüßet/ so ist der Schade in vielen Jahren/ sonderlich was das grobe und starcke Bau-Holz anbelanget/ ja in keinem seculo zu remediren/ zumahl in zwischen sich allerley vicissitudines Rerum und Veränderungen begeben können. Gestalt ein Haus-Wirth es befördert und bauet/ der andere hingegen versäumet und wohl gar verwüßet/ was etliche Jahr gebessert worden; und überhaupt zu reden wo aus dem Verzug einige Gefahr zu besorgen und der daraus entstehende Schade unwiederbringlich/ da muß man keine Zeit versäumen/ und also man das Baum-Säen und Pflanzen eiligt zur Hand nehmen/ alldieveil eine lange Zeit erfordert wird/ ehe die wilden Bäume zu gebührender Höhe/ Stärke und Nutzen können gezogen werden/ zumahl da wir bereits erwehnet/ ja auffer allen Zweifel ist/ daß die wunder-volle und schöne Gehölze bisher der größte Schatz vieler Länder gewesen sind/ so man vor unerschöpflich gehalten/ ja man hat es unzweifflich vor eine Vorraths-Kammer angesehen/ darinne die meiste Wohlfarth und Aufnehmen dieser Lande bestehen/ und so zusagen das Oraculum gewesen/ daß es ihnen an Glückseligkeit nicht mangeln könnte/ indem man dadurch so vieler Schätze an allerhand Metallen habhaft werden könnte; Aber da der unterste Theil der Erden sich an Ersten durch so viel Mühe und Unkosten hat offenbahr machen lassen/ da will nun Mangel vorfallen an Holz und Kohlen dieselbe gut zu machen; Wird derhalben die größte Kunst/Wissenschaft/ Fleiß/ und Einrichtung hiesiger Lande darinnen beruhen/ wie eine sothane Conservation und Anbau des Holzes anzustellen/ daß es eine continuirliche beständige und nachhaltende Nutzung gebe/ weilm es eine unentberliche Sache ist/ ohne welche das Land in seinem Esse nicht bleiben mag. Denn gleich wie andere Länder und Königreiche/ mit Getrende/ Viehe/ Fischereyen/ Schiffarthen/ und andern von Gott gesegnet seyn/ und dadurch erhalten werden; also ist es allhier das Holz/ mit welchem das edle Kleinod dieser Lande der Berg-Bau nehmlich erhalten und die Erze zu gut gemacht/ und auch zu anderer Nothdurfft gebraucht wird.

Erfindung oder Entdeckung eines Begriffs?



Gedanken ohne Inhalte sind leer,
Anschauungen ohne Begriffe sind blind.

Immanuel Kant

Kritik der reinen Vernunft (KrV, B75/A51)

Die Begriffe, die man sich von etwas macht
sind sehr wichtig. Sie sind die Griffe, mit
denen man die Dinge bewegen kann.

Bert Brecht

Nachhaltigkeit von der Entwicklung eines forstlichen Identitäts-Begriffs

Joachim Hamberger

Gliederung

- 1. Was meint „Nachhaltigkeit“?**
- 2. Vorgeschichte**
- 3. Carlowitz Leistung
Bildprogramm**
- 4. Entwicklung einer Berufskultur**
- 5. Zusammenfassung
und Ausblick**

1. Was meint Nachhaltigkeit?

Quidquis agis
prudenter agas
et respice finem.

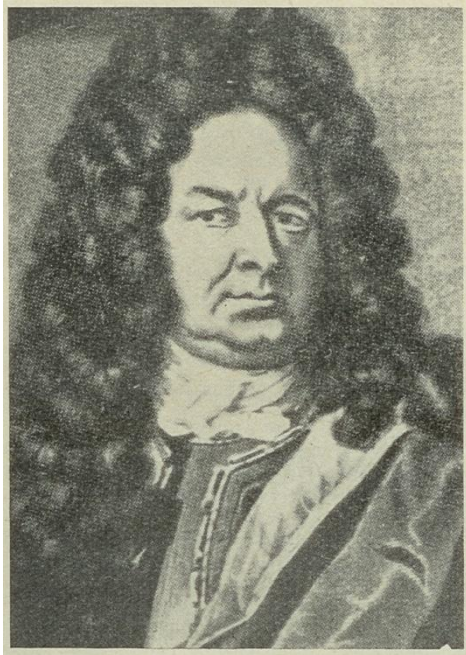
Äsop, Fabel 78

**Was immer du tust,
handle klug
und sieh auf das Ende!**

Bekenntnisbegriff *Idee*

Technikbegriff *operativ*

Bildungsbegriff *Kommunikativ*



Hans Carl von Carlowitz
 1713; **Wilde Baumzucht**
 Sylvicultura oeconomica

Bildung

Technik

Bekanntnis

Erstmals Begriff Nachhaltigkeit
 verwendet (nachhaltende Nutzung)

Sächs. Oberberghauptmann



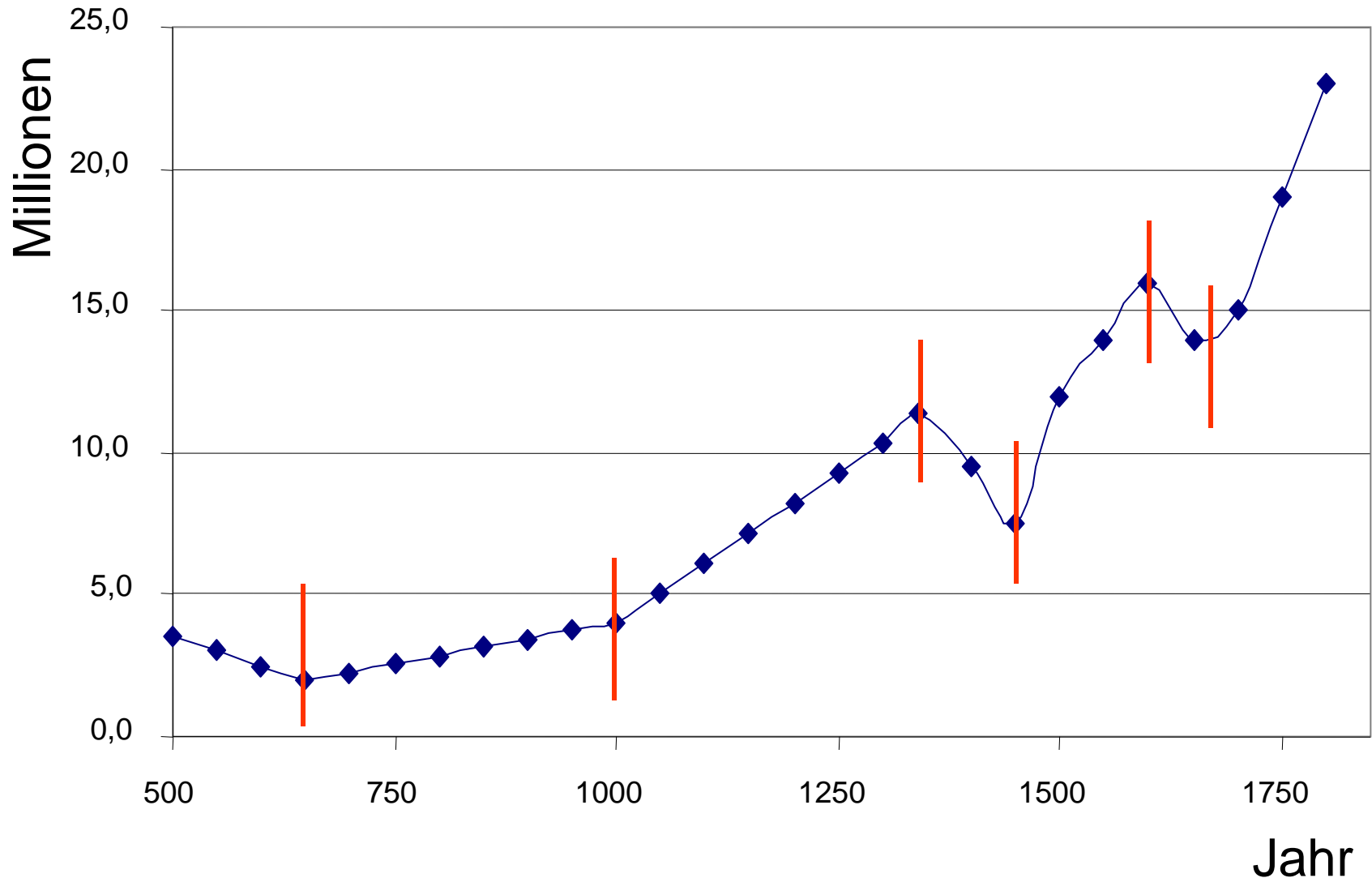
Nachkommen *Zeitlich + Mensch*

Nachbarn *Räumlich + Mensch*

Nachdenken *Reflexion + Prüfung*

2. Vorgeschichte

Bevölkerungsentwicklung in Deutschland

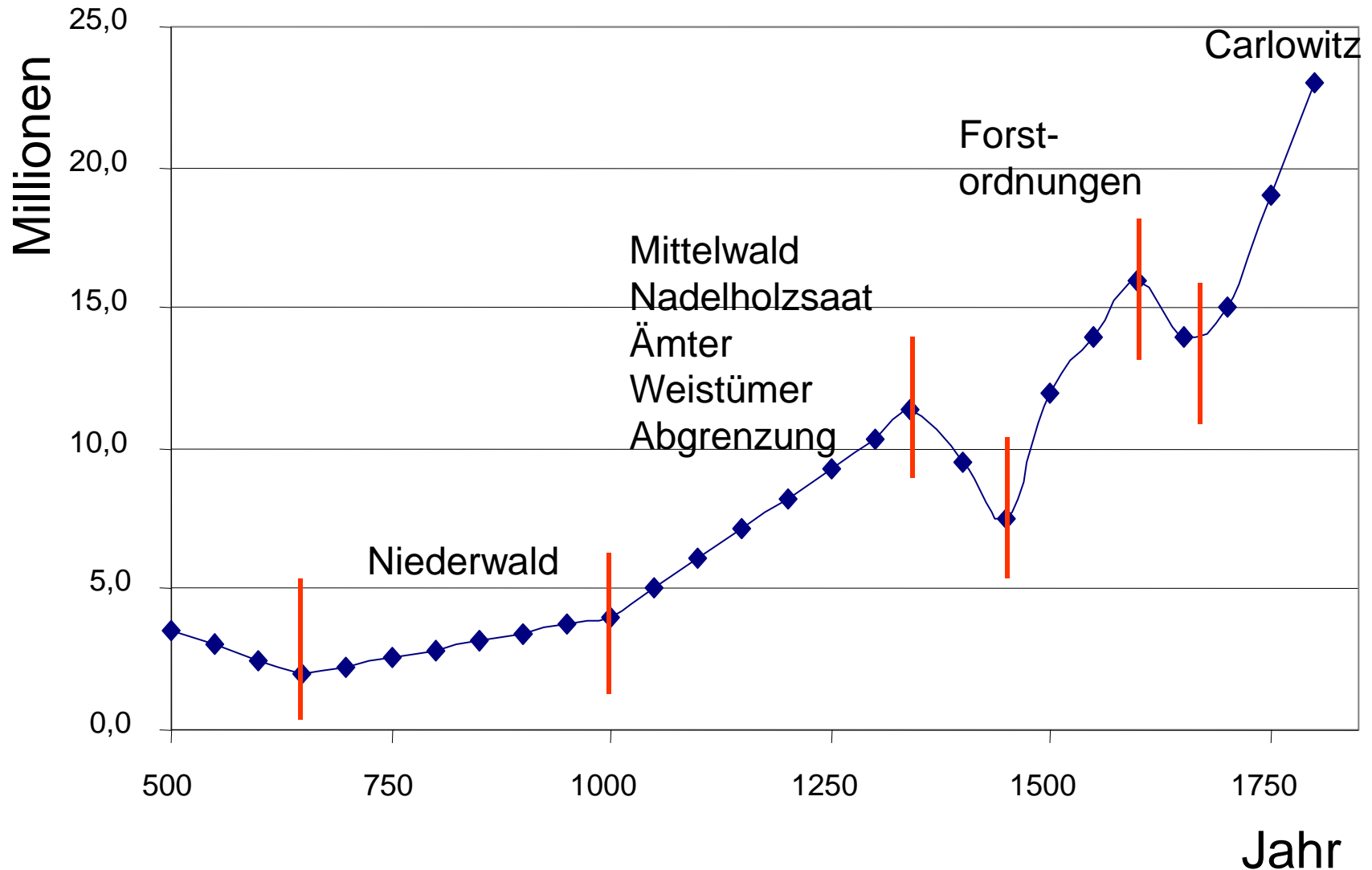


Schätzungen nach Cipolla/Borchardt:
Europ. Wirtschaftsgeschichte; u.a.

Reaktionen

- Abgrenzung
 - Räumlich (Versteinung der Grenzen)
 - Rechtlich (Fixierung von Rechten)
- Ämter (Verantwortliche benennen; Institutionalisierung)
- Normen (Weistümer/Forstordnungen)
- Technische Innovationen
 - Niederwald
 - Mittelwald
 - Nadelholzsaat

Bevölkerungsentwicklung in Deutschland

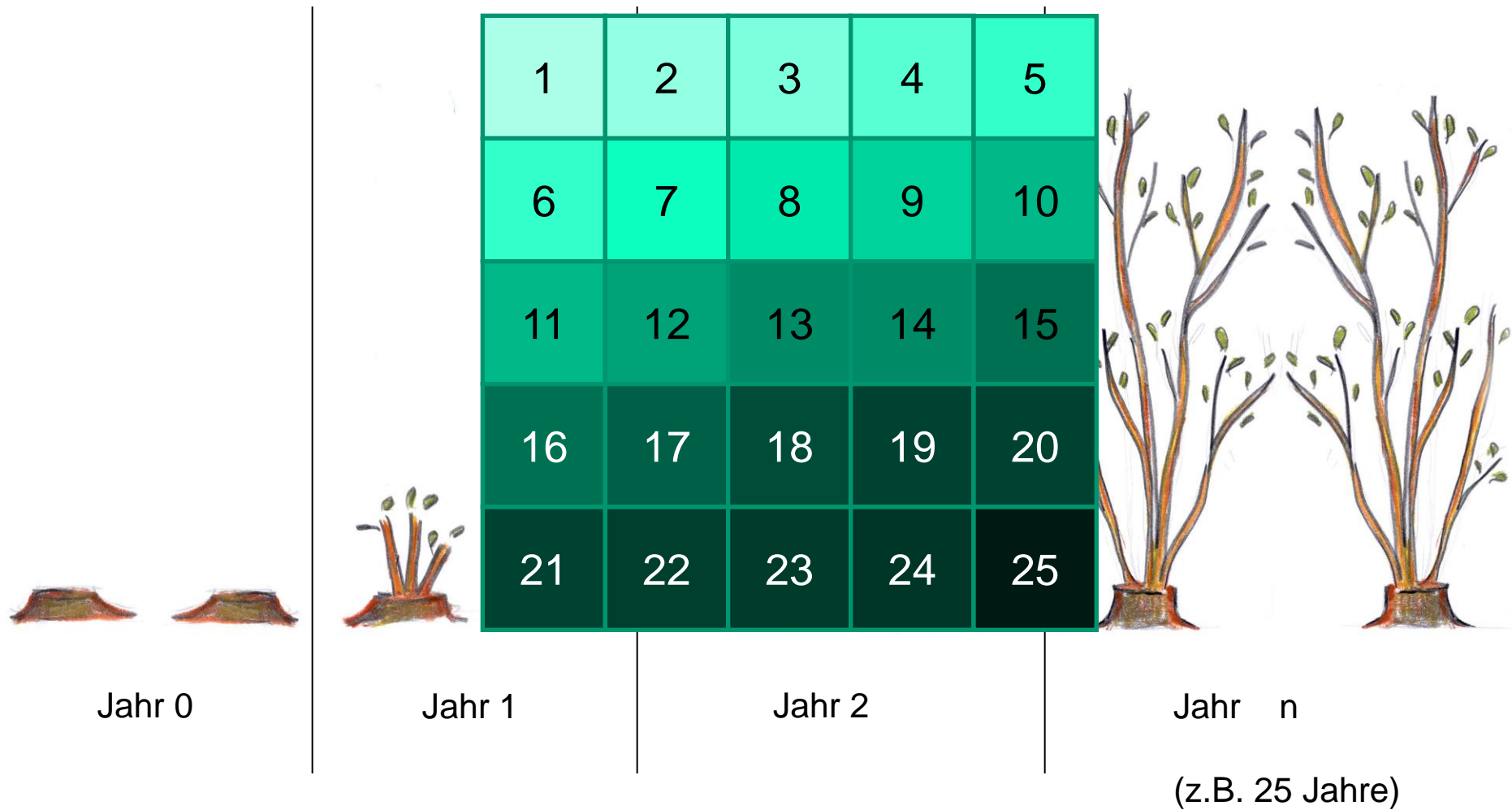


Schätzungen nach Cipolla/Borchardt:
Europ. Wirtschaftsgeschichte; u.a.



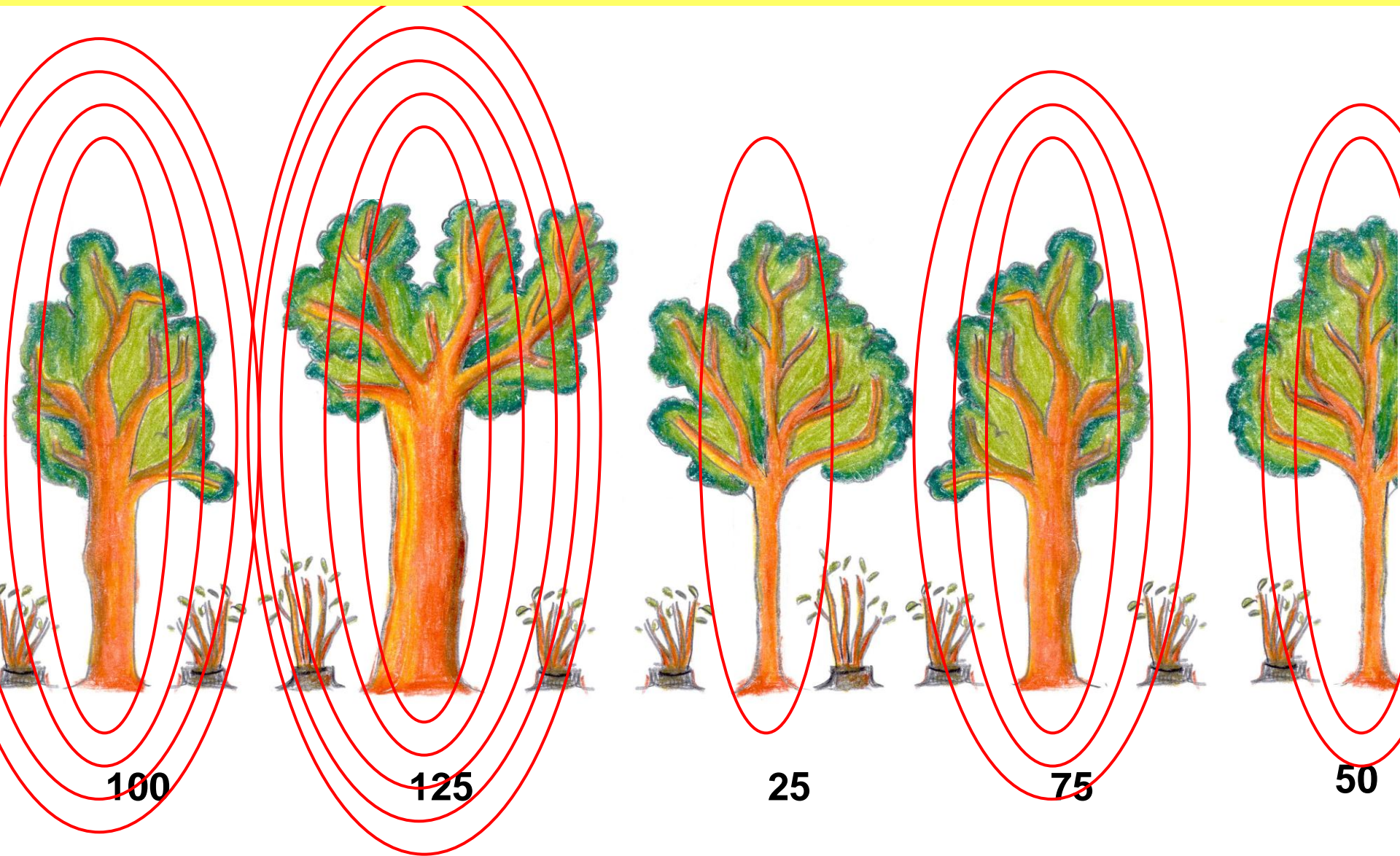
26.03.2004

A = Markgenossenschaftliche Wurzeln



Niederwald

A = Markgenossenschaftliche Wurzeln



Mittelwald

Vornitt der waldt, alß
daß fürnembste Kleinodt und Schatz
dieser Stadt Iphoven mit hebung
der Hegreiser, Abhebung der Dör-
ner, und Raumung des gegeben
Laibholtz zu gesatzter Zeit heglich
und (I)öblich gehaldten werdt, auff
daß wir unsern Nachfahrn nichts
wenigers, als unsere Vorfahrn
unß gelassen, unsern Fleiß gleich
Inen undt ein mereres, wo möglich,
befinden möchten.
(. S. 1583)

Quelle: Stadtarchiv Iphofen B 27, 3.12.1583

**Damitt der waldt alß
daß fürnembste Kleinodt und Schatz
dieser Stadt Iphoven mit hebung
der Hegreiser, Abhebung der Dör-
ner und Raumung des gegeben
Laibholtz zu gesatzter Zeit heglich
und (I)öblich gehaldten werdt, auff
daß wir unsern Nachfahrn nichts
wenigers, als unsere Vorfahrn
unß gelassen, unsern Fleiß gleich
Inen undt ein mereres, wo möglich,
befinden möchten.**

Waldordnung Iphofens von 1583

B = Frühindustrielle Wurzeln I

Bsp. Hüttenwesen

Oberpfalz Eisenproduktion

1387 rund 25.000

t/a

ca. 1500 rund

50.000 t/a

nach Reiß, M. (1950), in F.X. Fritsch, 1974

ca. 7 t Kohlholz je t erzeugtes Eisen

=> 1 Mio. m³ Bedarf

Geschätzter Zuwachs 0,7 Mio. m³

=> Substanzabbau in den Wäldern

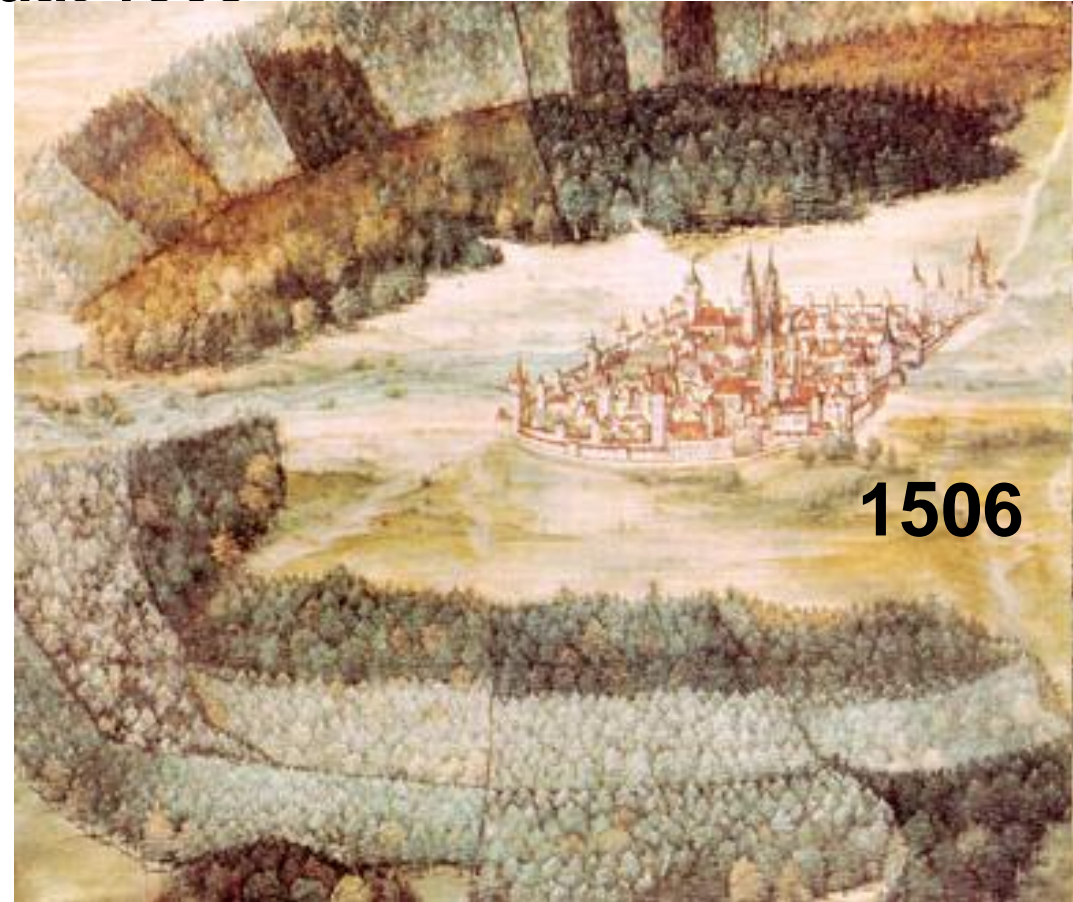
Hamberger in Vorbereitung

B = Frühindustrielle Wurzeln I

Erfindung der Nadelbaumsaat 1368

„Peter Stromeier, mein bruder pracht aus,
daz man den walt und holtz seet,
davon nu gross vil weld kumen sein.“

Ulman Stromer



=>

technisch-planerisch

=>

biologisch-innovativ

Frühindustrielle Wurzeln II

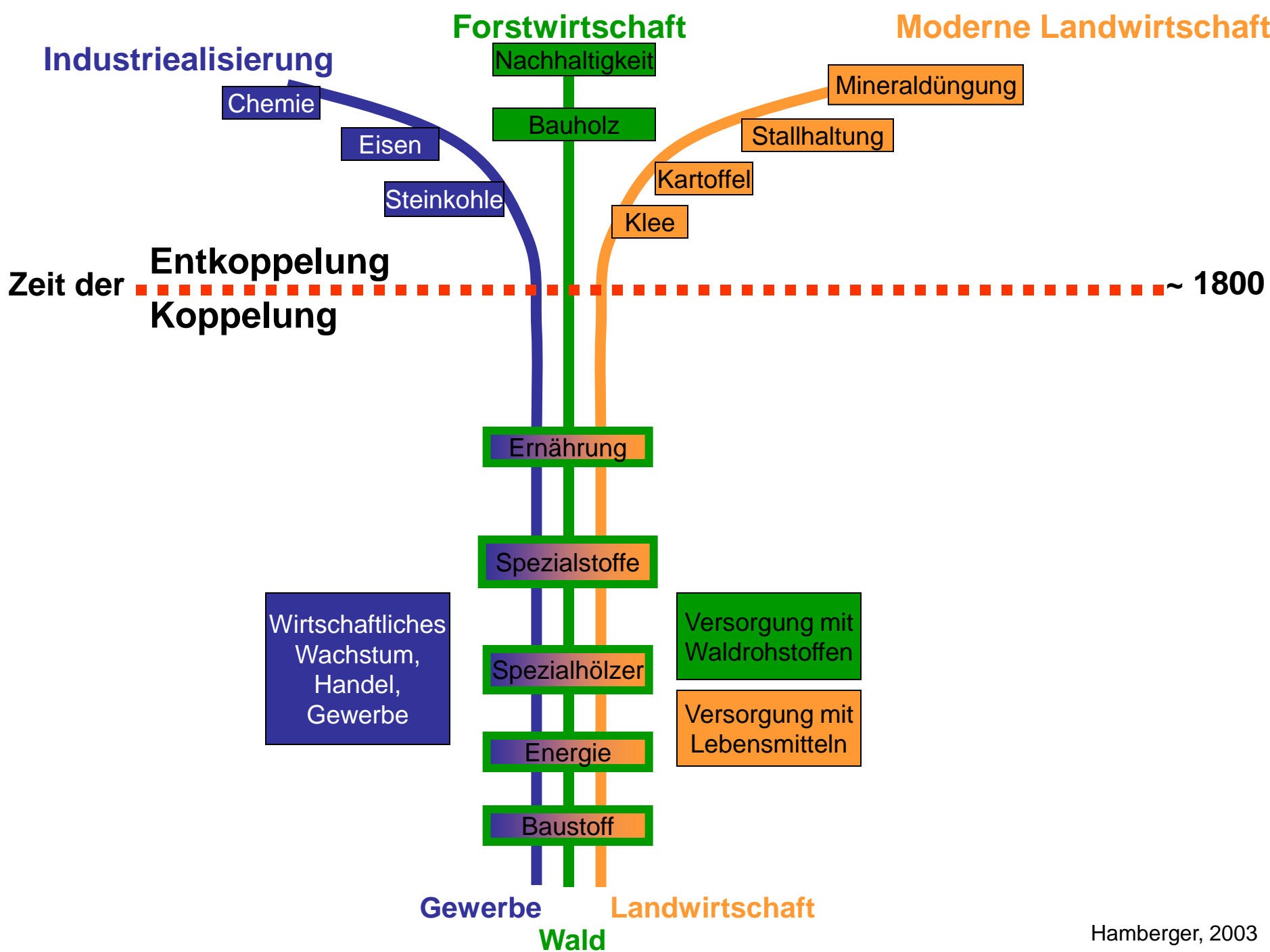
Saline Reichenhall: Systematische Forstwirtschaft ab 14./15. Jh.

„Gott hat die Wäld(er) für den Salzquell erschaffen, auf dass sie ewig wie er continuieren mögen; also soll der Mensch es halten: ehe der alte (Wald) ausgehet, der junge bereits wieder zum Verhacken herangewachsen ist.“

Reichenhaller Forstordnung von 1661

Gestaltelemente der Waldnutzung als gesamtgesellschaftliche Lösung (Spät-MA und frühe Neuzeit)

- **Suffizienz**
(sparsame Verwendung)
- **Normative Regelungen**
(Beschränkung, Gestaltung der Nutzung)
- **Exekutivelemente**
(Aufsicht, Organisation)
- **Tradition/Bildung**
(Bewusstsein in Bevölkerung und bei Verwaltung)
- **Innovation**
(NW, MW, Versteinung, Regeln ...)



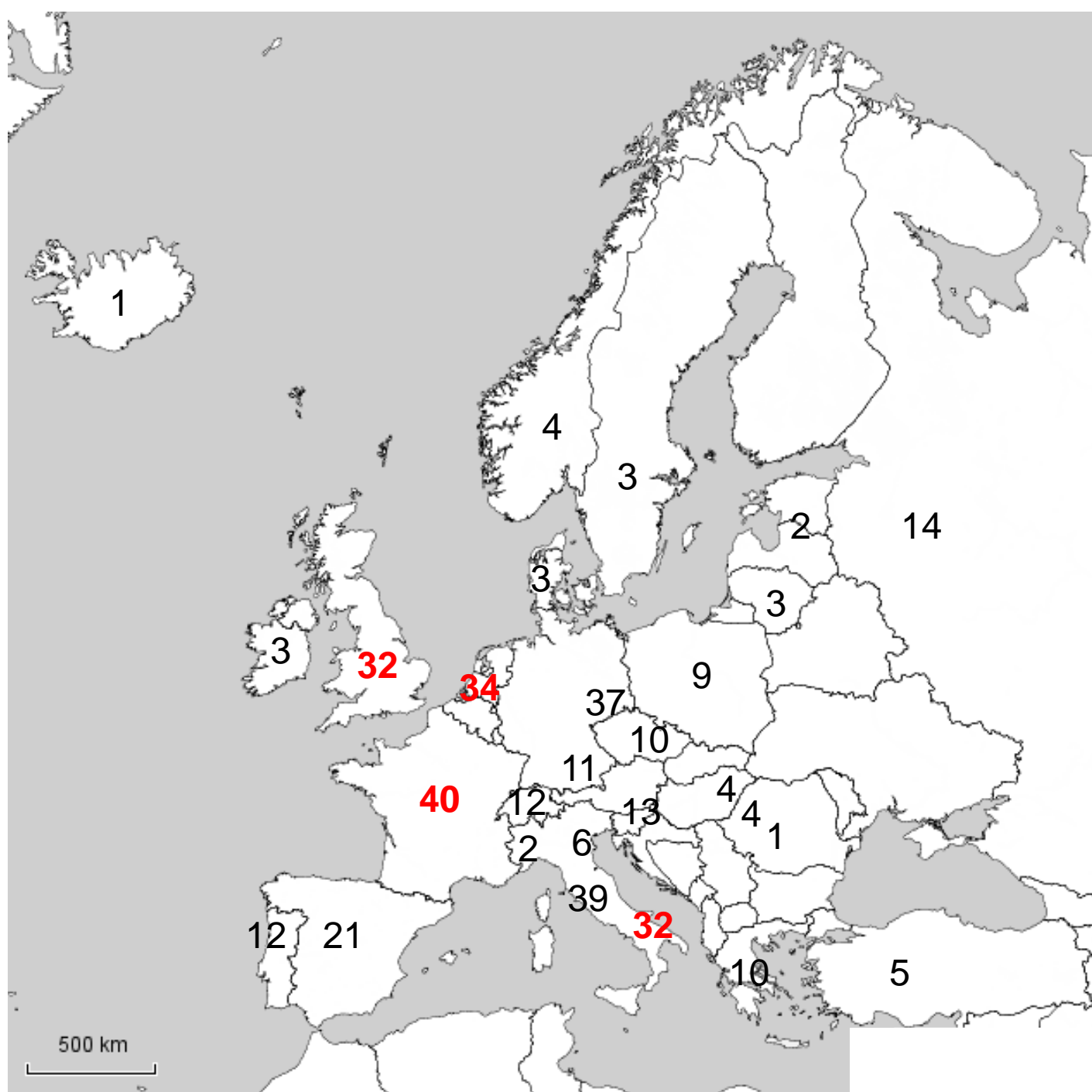
3. Die Leistung von Carlowitz

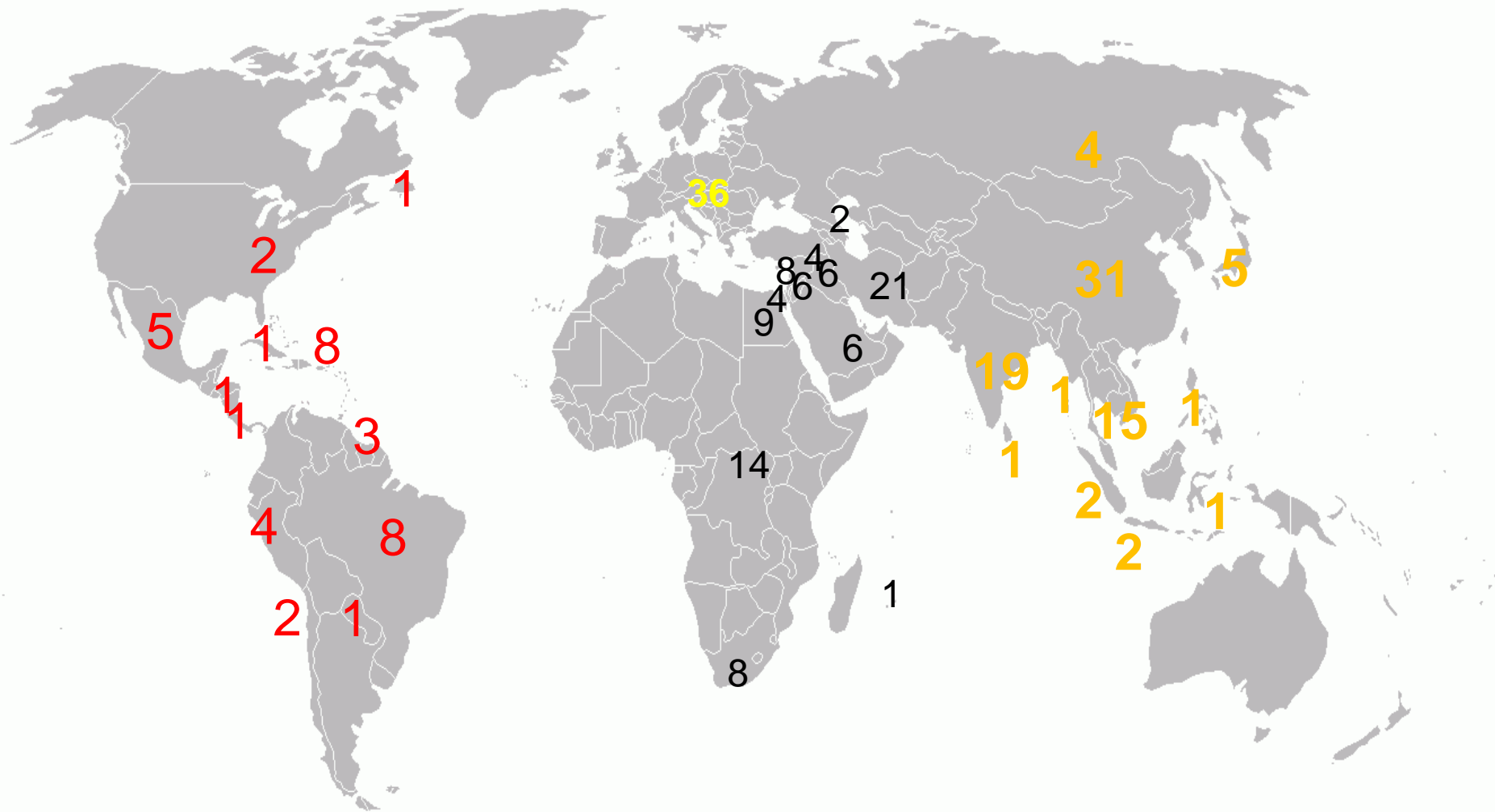
**Markgenossen-
schaft**
z.B. Iphofen

Großindustrie
Reichenhall, Lüneburg
Stromer, Nbg.



In Aufklärung
publiziert und
Begrifflichkeit
entwickelt





Engagement

Empörung

Nachhaltend ↔

Nachlässig

nutzen ↔

verschwenden

Für-sorge ↔

Sorg-losigkeit

Vor-sorge ↔

Bequemlichkeit

Zukunft gestaltend ↔

Gleichgültigkeit

gedankenvoll ↔

gedankenlos



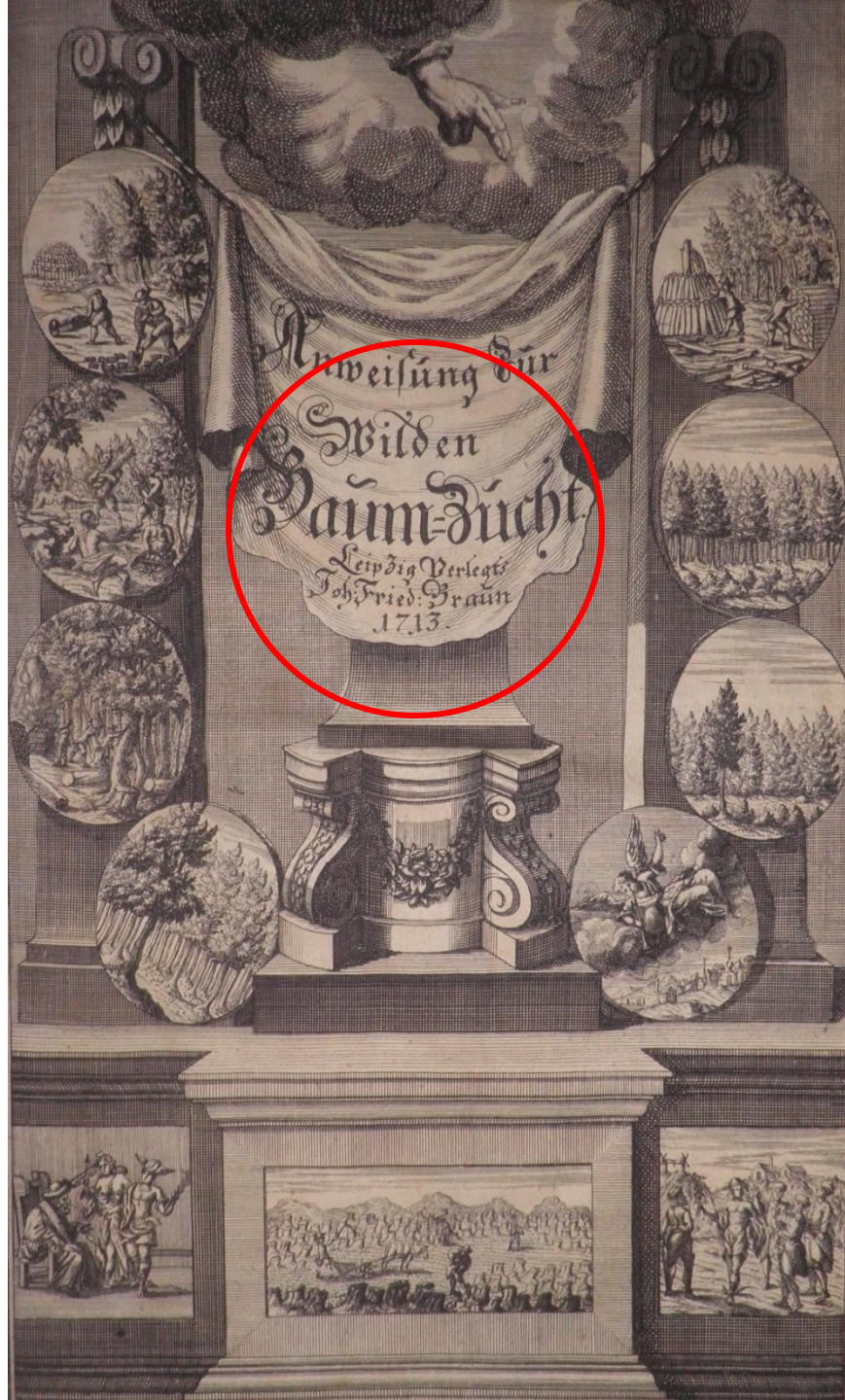
Carlowitz empört sich und ruft zum Engagement auf.



Carlowitz zeigt die Grenzen des Wachstums auf.



Carlowitz ist ein begeisterter Baumfreund.
Er ruft zu Saat und Pflanzung auf.



Anweisung für
Wilden
Baum-Zucht.
Leipzig Verlegt
Joh. Fried. Braun
1713.



**NACHLÄSSIG
NATUR
VERBRAUCHEN**

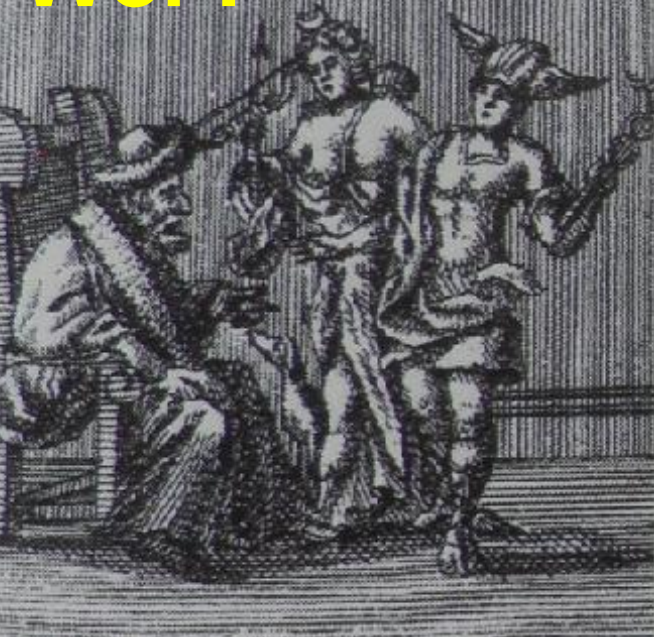




**NACHHALTEND
NATUR
NUTZEN/GESTALTEN**



Wer?



Warum?



Wie?





Anweisung für
Wilden
Baum-Zucht.

Leipzig Verlegt
bey Joh. Fried. Braun
1713.

4. Entwicklung einer Berufskultur

„Es ist nicht wirtschaftlich gehandelt, wenn wir uns kleine Kosten erlassen, und die Nachkommen eben durch dieß in größere versetzen.“

A. Dän. 1803

Alles waldbauliche Wirken muß auf naturgesetzliches Denken gegründet sein; Der Waldbau ist Sache des Localbeamten: dessen Tendenz sind Geduld und das Bewusstsein, dass das Ziel seiner Arbeit in der ferneren Zukunft und nicht in der Gegenwart liegt.

Karl Gayer, 1891

Bekenntnis

Emanuel Geibel
Aus dem Walde

...

Und wir kamen ins Revier,
wo, umrauscht von alten Bäumen,
junge Stämmlein sonder Zier
sproßten auf besonnten Räumen.

Feierlich der Alte sprach:

"Siehst du über unsern Wegen
hochgewölbt das grüne Dach?
Das ist unsrer Ahnen Segen

**Denn es gilt ein ewig Recht,
wo die hohen Wipfel stehen;
von Geschlecht zu Geschlecht
geht im Walde ein ewig Tauschen.**

**Was uns not ist, uns zum Heil
ward's gegründet von den Vätern;
aber das ist unser Teil
daß wir gründen für die Späteren.**

Drum im Forst an meinem Land
ist mir's opfreslich, daß ich rede
**meinem Ahnherrn diese Hand,
jenseitig dem Kindeskinde.**

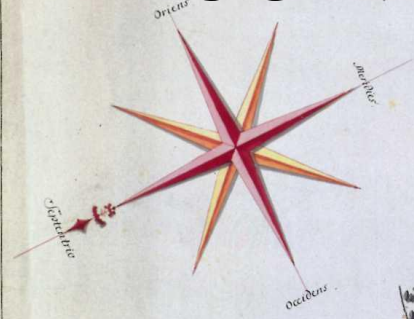
Und sobald ich pflanzen will,
sucht das Herz mir, daß ich's merke,
und ein frommes Sprüchlein still
muß ich beten zu dem Werke.

...

**Wie verstummend im Gebet
schwieg der Mann, der tiefergraute,
klaren Auges, ein Prophet,
welcher vorwärts, rückwärts schaute.**

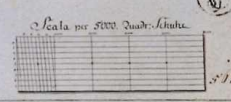
...

1763



ÜBER DEN KURFÜRSTLICHEN ANZINGER FORST
So geometrice aufgehoben und in 63. Mark Steine aller anstehender
son in der ganzen Peripherie, aus die rechte
einfanget, benetzt, und zugleich durch die
mächtigste Kreuz geräumter aa und b beydem
Stem in 4 Theile zertheilt ist. Deren Erstes 1) in
letztes 3 Meil in der Länge hat. Durch ee aber ist an
zeitliche noch mehrere Geräumter anzuhauen höchst
nützlich wäre durch welche sich auch neuerd Stem bezeigen
Einhalt des Ganzen Forstes befaßt sich auf
Tagwerk

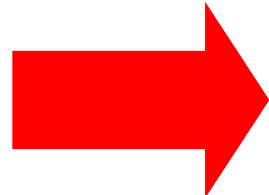
Versat München den 27 Junij 1763. von Joh. Baptist Ingenieur Hauptmann.



$$B_u = \frac{A_u + D_a(1+r)^{u-a} + \dots + D_q(1+r)^{u-q} - c(1+r)^u}{(1+r)^u - 1} - \frac{v}{r}$$

Technik

- B Bodenwert
- A Abtriebswert (kostenfreier Abtriebserlös)
- D Dinkelerlös (kostenfreier Durchforstungserlös)
- c Kalkulationskosten
- v jährliche Verwaltungskosten
- u Umtriebszeit
- a Durchforstungsalter
- r Kalkulationszinssatz



**Nachhaltigkeit messbar
und umsetzbar machen
in Formeln, Plänen, Indikatoren**

Anleitung
zur
Forstwissenschaft.

Von
G. A. Dözel,
Professor der Mathematik und Forstwissenschaft in München.

Zum Gebrauche seiner Vorlesungen.



dem Titulin
Erster
München,
bey Joseph Lindauer, 1802.

Harlig

Anleitung
zur
Forstwissenschaft.

Von
G. A. Dözel,
Professor der Mathematik und Forstwissenschaft in München.

Zum Gebrauche seiner Vorlesungen.



Zweyter Band.

München,
bey Joseph Lindauer, 1803.

Königl. Forstschule
Spangenberg
1910-11.



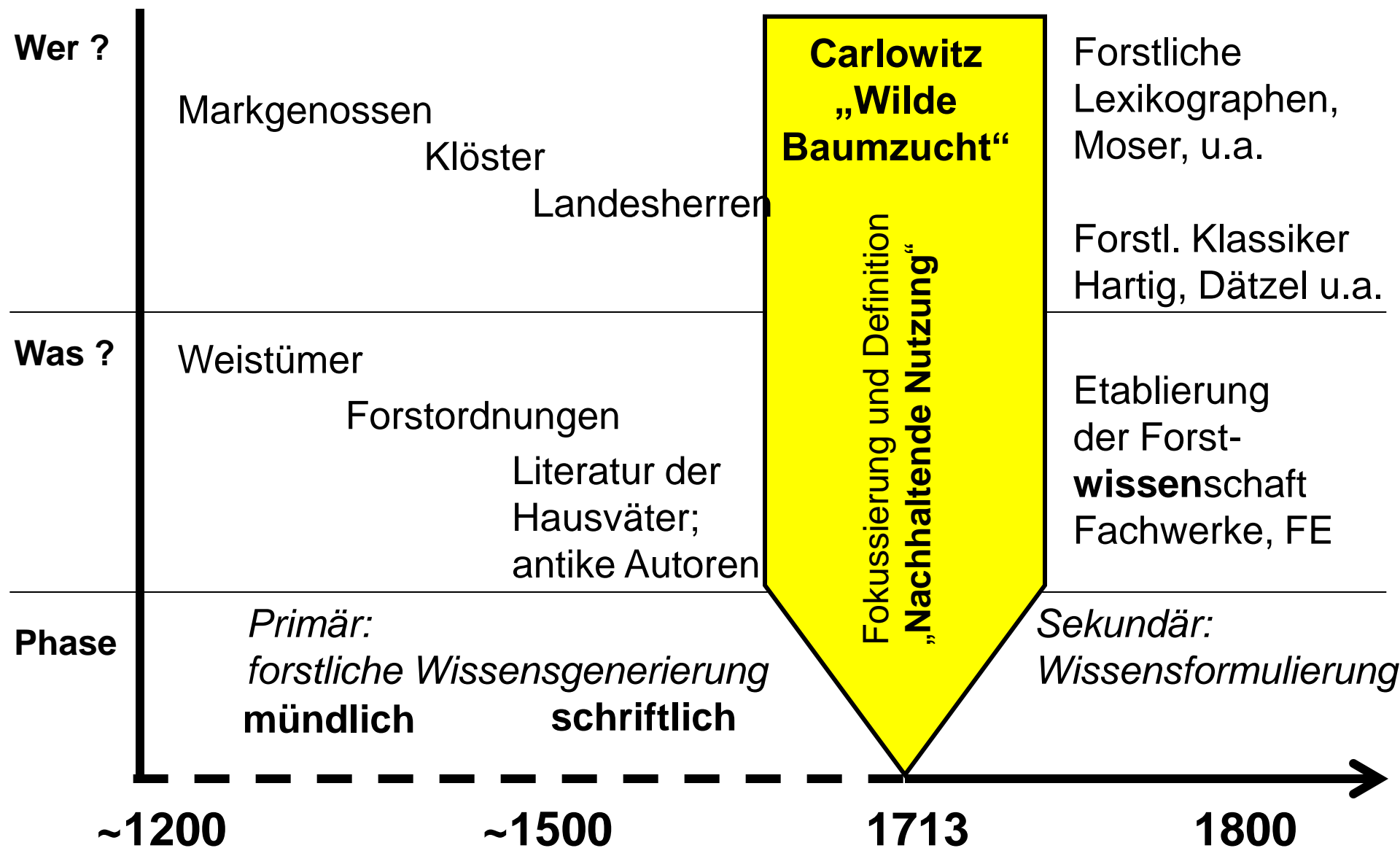
Spangenberg.



Schloss.

Bildung

5. Zusammenfassung und Ausblick



Nachhaltigkeit 1.0

Carlowitz 1713, nachhaltige
Nutzung; Berufskultur der Forstleute

Nachhaltigkeit 2.0

UN-Konferenz Rio 1992

sozial, ökonomisch, ökologisch (AGENDA 21)

Nachhaltigkeit 3.0

Leitkultur der ökologischen Humanität;
MUTation

NACHdenken ...

Zeit

von der Zukunft her

Mensch

von der Gemeinschaft her

Raum

von der Natur her



Nachhalt-ICH

homo sustinens

Mobilität

Ernährung

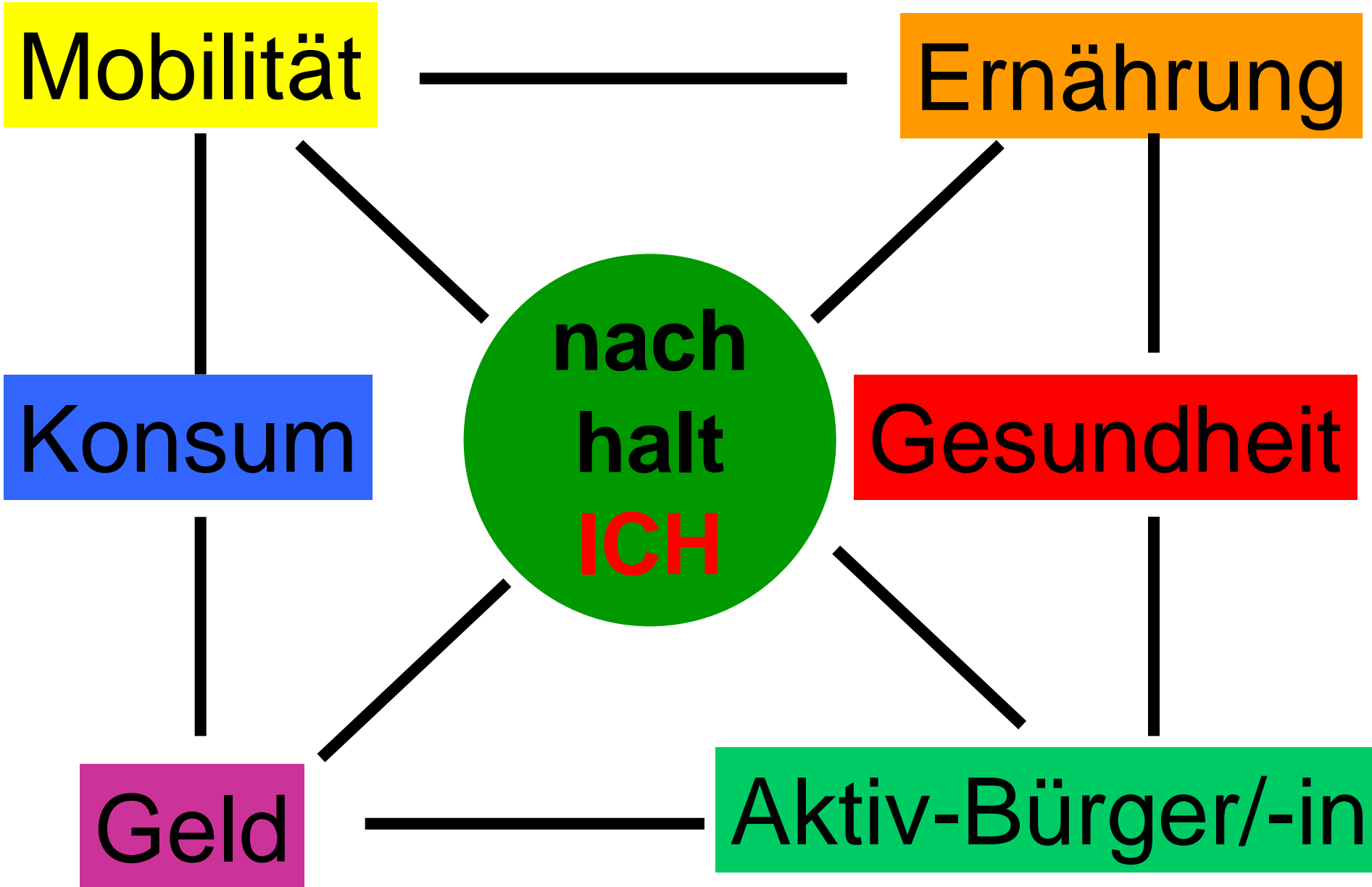
Konsum

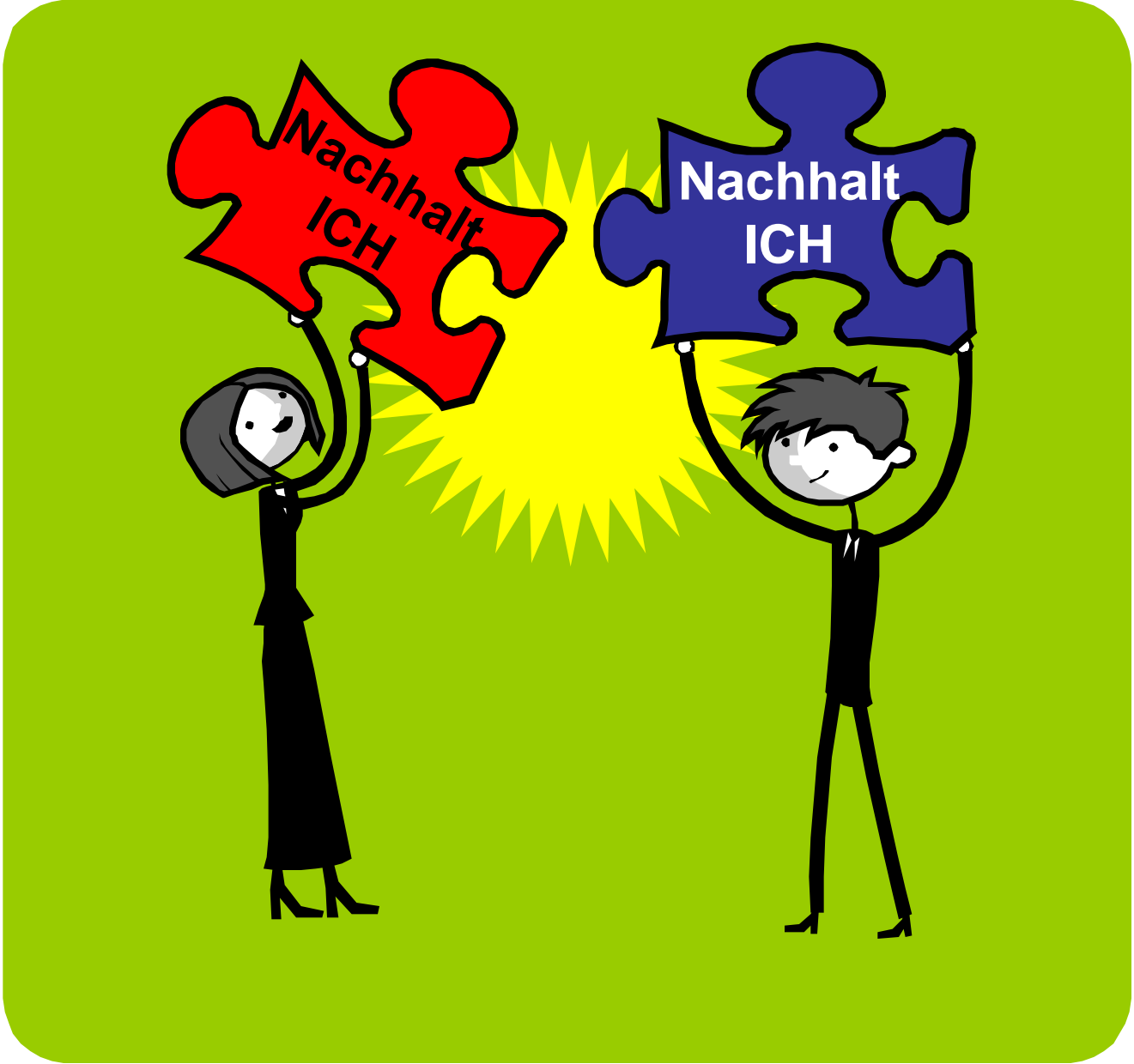
Gesundheit

nachhalt
ICH

Geld

Aktiv-Bürger/-in





Kernaussagen von Carlowitz, 1713

Durch Besiedlung, Rodung und den Ausbau des Montanwesens ist der Druck auf die Ressource Wald so gestiegen ist, dass **die Grenzen des Wachstums erreicht** sind.

Der Wald ist eine **Schlüsselressource** für Wohlergehen des ganzen Landes.

Auch die Herrschaftswälder sind gezielt und **vorbildlich** zu verjüngen, dann wird der „gemeine Mann“ sich ein Beispiel nehmen und es nachahmen.

Holzvorrat (Biomassekapital) ist aufzubauen und zu pflegen, damit die Nachkommen **von den Erträgen leben** können.

Feuerholz und Bauholz sind **zweckorientiert** und **sparsam** einzusetzen (Suffizienz).

Es soll pfleglich, verjüngungsschonend und **mit der Natur gewirtschaftet** werden. Man kann von ihr lernen, wenn man sie genau beobachtet.

Die Wälder sind nicht nur ein wirtschaftlicher Schatz des Landes, sie sind auch schön und **wichtig für das Landschaftsbild**. Sie sprechen die Sinne an, machen Staunen und dienen der Erholung.

Von anderen Ländern kann man viel lernen und große Fortschritte in der eigenen Waldwirtschaft erreichen. Wir müssen ständig forschen, versuchen und ausprobieren.



Edition

Anlass:

300 Jahre Sylvicultura oeconomica

Wissenschaftliches Ziel:

Carlowitz modern erschließen

Seine Quellen und Bezüge aufzeigen

Kontext zur Zeit und den Vor- und Nachläufern herstellen

Ziele der Auftraggeber (BayFoV, VfN e.V.):

Basisbuch der Nachhaltigkeit einer breiten Öffentlichkeit zugänglich machen

Lange Tradition nachhaltigen Denkens in der Forstwirtschaft herausstellen

Den Wald als Modell und Lehrmeister langfristigen Denkens vermitteln

Zeitlicher Rahmen:

Präsentation der Neuauflage auf der Buchmesse 2013 in Leipzig

Umsetzung:

Textliche Erschließung der S.oe.in moderner Schrift;
Nah am Autor, nah am Leser (Hervorhebungen, lat. Zitate)

Neu:

- Anmerkungsapparat, Übersetzung
- Liste der von C. verwendeten Autoren und Literatur

- Wissenschaftliche Einführung
- Personenregister und Ortsregister
- Zusammenfassungen der 30 Kapitel
- Bebilderung

Innovationen in der Sylvicultura 1713

Mit Bodenbearbeitung und **Saat von Baumsamen** sind abgenutzte Waldbestände wieder zu begründen.

Baumarten aus anderen Ländern sollen wegen der Früchte und des Holzes bei uns angebaut werden.

Waldschonung beginnt mit **sparsamem Energieverbrauch**:
Öfen statt Kamine, geschlossene Kochstellen statt offene Feuerstellen

Häuser und **Wohnräume sind abzudichten** (mit Estrichen und durch Stopfen der Ritzen)

Gesetzliche Regelungen sind zu optimieren, dabei kann man Beispiele anderer Staaten studieren.

Jeder Gutsbesitzer sollte eine **Baumschule** anlegen.

Alleen sollen gepflanzt werden, wie es die Niederländer und Franzosen machen.

Torfnutzung als **Brückentechnologie**.

Forschen, **Ausprobieren**, Versuchen ist der Kern allen Forstschritts.

Ausstellung
DenkMAL im Wald

Bündnis
Nachhaltigkeit
Bayern

Nachhalt-ICH



Verein für
Nachhaltigkeit e.V.

Zukunft verantworten

Kinder
philosophieren

Steigerwald:
Region Nachhaltigkeit

Ringvorlesung:
Leitbild Nachhaltigkeit

Film:
Zukunft trifft
Vergangenheit

Managerseminar:
Verantwortung unternehmen