

# **STRUKTUR UND SYSTEM**

---

**Interdisziplinäre Analysen zur Fehleranfälligkeit  
komplexer Systeme.**

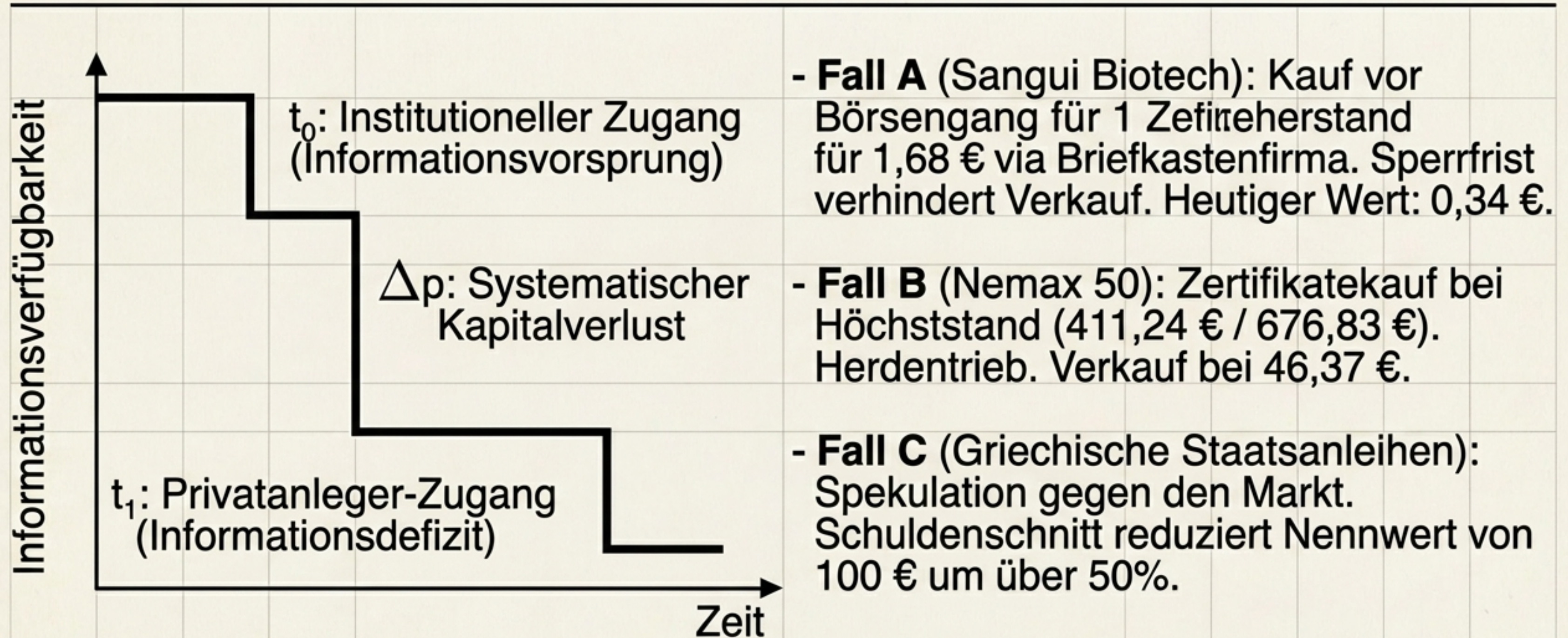
**Band 44 / 12**

**Institut für Systemanalyse.  
Nur für den akademischen Gebrauch.**

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.0</b>	.....	<b>Ökonomische Systeme: Die Informationsasymmetrie</b>							
1.1	.....	Matrix der Kapitalallokation							
1.2	.....	Institutionelles Risiko-Transfer-Modell							
<b>2.0</b>	.....	<b>Sozio-Ökologische Systeme: Dysfunktionale Kreisläufe</b>							
2.1	.....	Strukturmodell Forstwirtschaft							
2.2	.....	Das Paradoxon der Nachhaltigkeitsforschung							
<b>3.0</b>	.....	<b>Bio-Informationelle Systeme: Datenspeicherung und Fehler</b>							
3.1	.....	Infektionsvektoren und Personalstruktur							
3.2	.....	Die Neurobiologie der Datenspeicherung							
3.3	.....	Pharmakologische Systemintervention							
3.4	.....	Manipulation der Keimbahn							
3.5	.....	Physische Datenspeicher und kulturelles Gedächtnis							
<b>4.0</b>	.....	<b>Synthese: Transdisziplinäre Fehlertoleranz</b>							

# 1.0 Ökonomische Systeme: Informationsasymmetrie



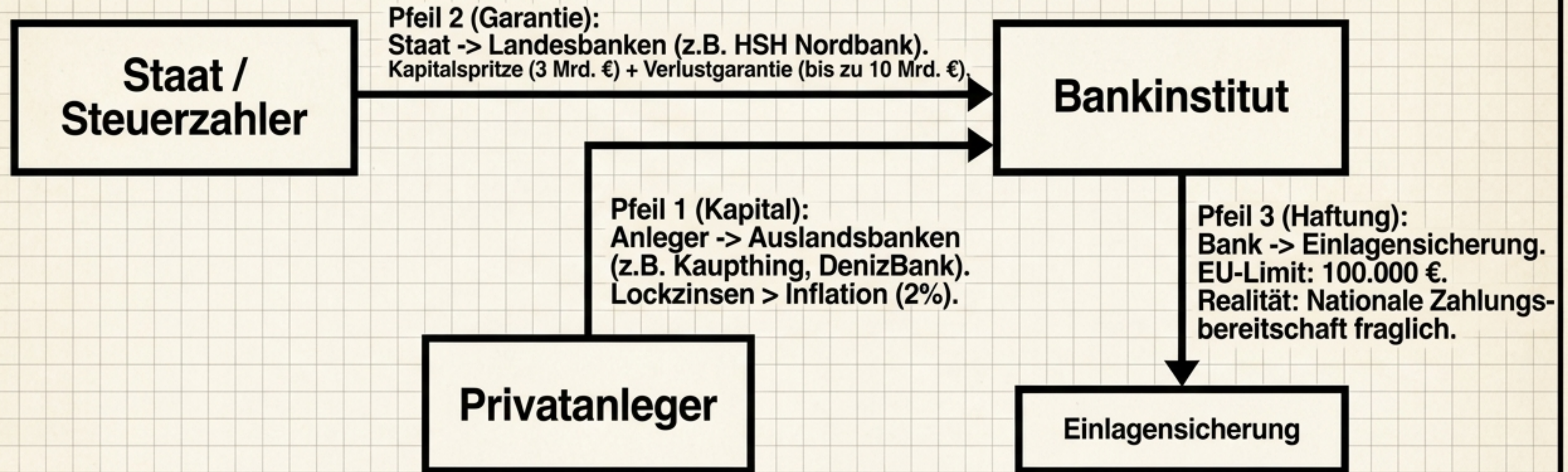
**Fazit: Der Privatanleger unterliegt einem strukturellen Zeitabstand.  
Niemand ist schlauer als der Markt.**

# 1.1 Matrix der Kapitalallokation

Anlageklasse	Systemtransparenz	Kostenstruktur (TER)	Ertrag (2003-2011)	Risikoprofil
Passiver Indexfonds (z.B. MSCI World 50:50)	Hoch (+)	0,1 - 0,6 %	~ 5,5 % p.a.	Marktdurchschnitt
Flexible Mischfonds	Gering (-)	1,5 - 1,75 %	~ 4,0 % p.a.	Manager-Abhängig
Aktienanleihen	Sehr Gering (--)	Versteckt	Bis zu 13,75 % (Nominal)	Inhaberschuldverschreibung (Totalverlustrisiko)

Aktienanleihen transferieren das Kursverlustrisiko auf den Anleger bei gleichzeitig gedeckeltem Gewinn. Mischfonds entziehen signifikantes Kapital durch Gebühren und verfehlen systematisch den passiven Vergleichsindex. Die logische Konsequenz: Passive, naive Allokation.

# 1.2 Institutionelles Risiko-Transfer-Modell



## Kernaussage:

Das System privatisiert Renditen durch Kampfzinsen und sozialisiert Verluste durch staatliche Garantieschirme. Die EU-Einlagensicherung verfügt über keinen zentral gedeckten Fonds.

## 2.0 Sozio-Ökologische Systeme: Gesundheitsökonomie

# Kostenverlagerung = Systemische Ineffizienz

### USA (Obamacare)

- **Systemkosten:** 2,83 Billionen USD (18% des BIP).
- **Fehlerquelle:** Fehlende Solidarität, Fokus auf Profite. 48 Millionen Unversicherte.
- **Symptom:** Obamacare wird politisches Hassobjekt. Junge Wähler lehnen Solidaritätsgedanken ab.

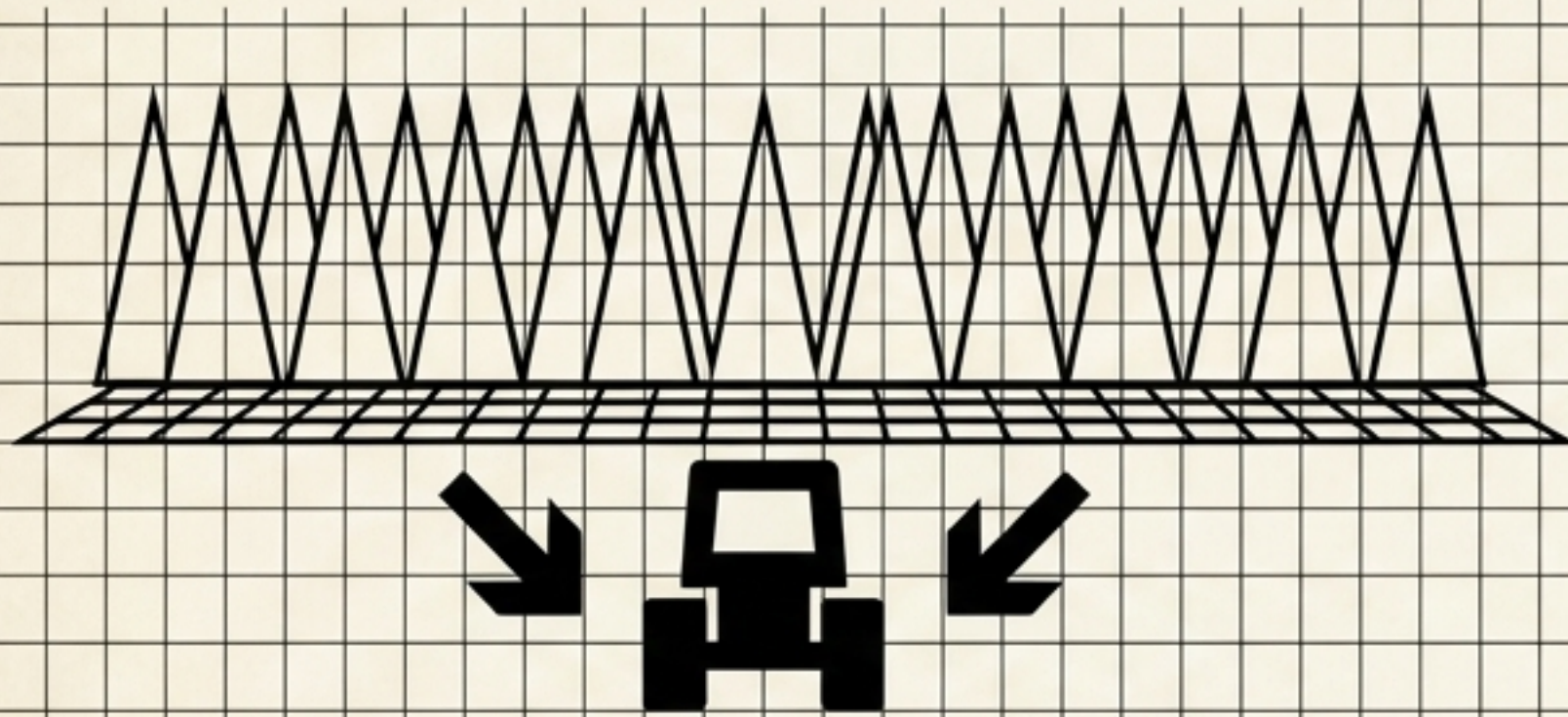
### Deutschland (IGeL / Patientenrechte)

- **Systemfehler:** Individuelle Gesundheitsleistungen (IGeL) zur Haftungsvermeidung und Ertragssteigerung.
- **Fallbeispiel:** Gynäkologie. 3000 unnötige Eierstockentfernungen jährlich durch Überdiagnostik.
- **Legislative Reaktion:** Neues Gesetz legalisiert Unterschreitung von Behandlungsstandards durch Vertrag.

**Fazit: Beide Systeme transferieren institutionelles Versagen direkt auf das wirtschaftliche Risiko des Patienten.**

## 2.1 Modellvergleich Forstwirtschaft

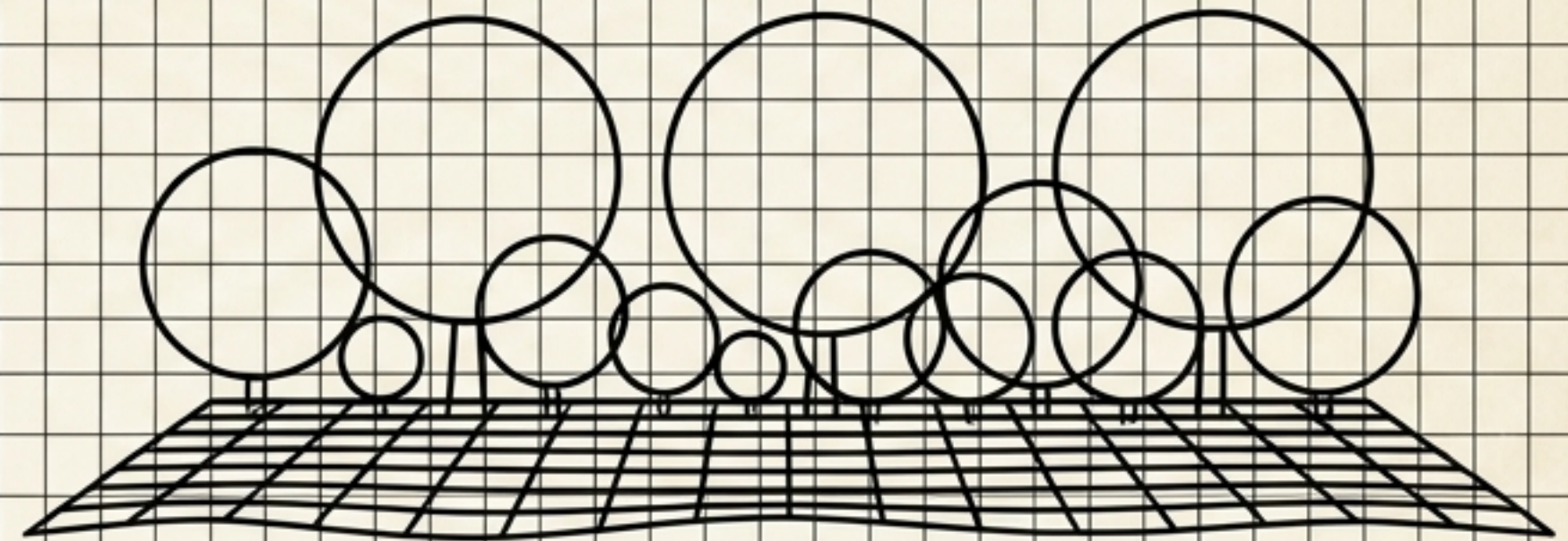
### Monokultur-Plantage (Lineare Extraktion)



- **Baumbestand:** Fichten (Skandinavisch, schnell wachsend).
- **Methode:** Kahlschlag durch Harvester-Maschinen.
- **Systemrisiko:** Bodenversauerung, Sturmanfälligkeit, Krankheitsrisiko.

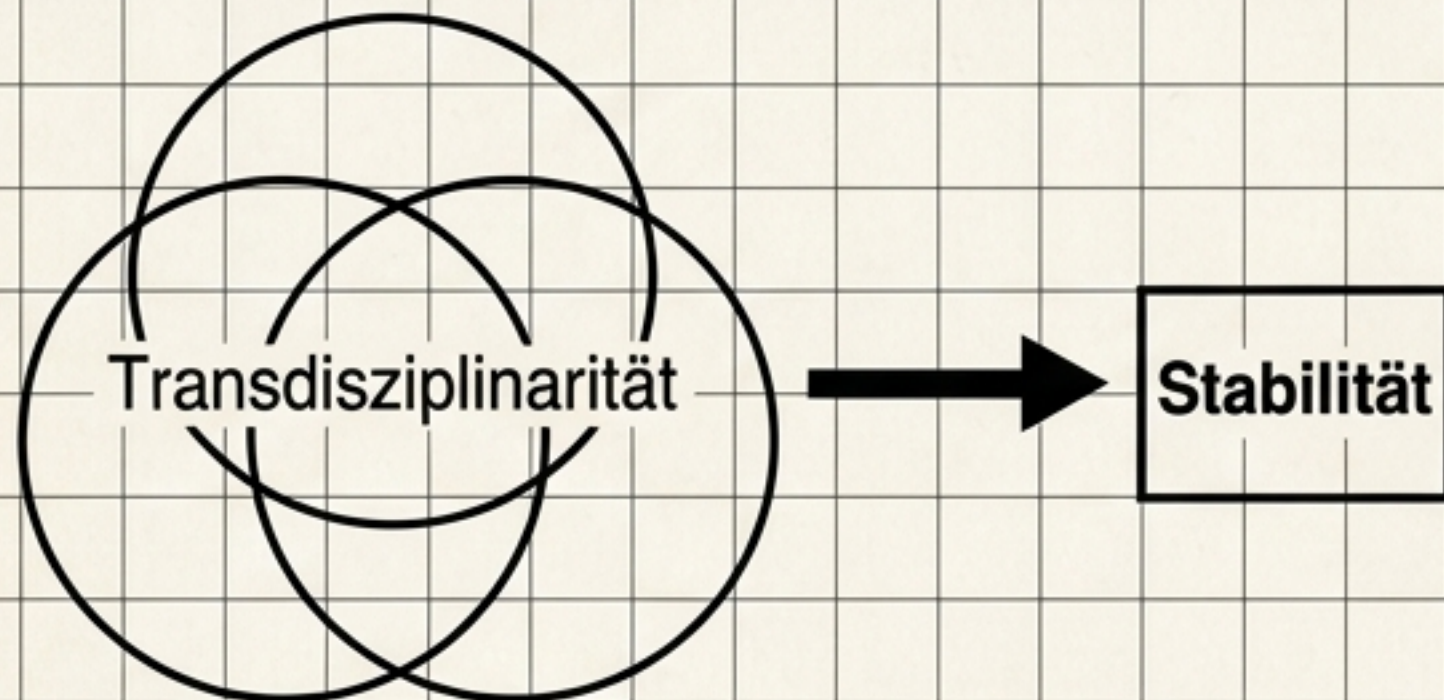
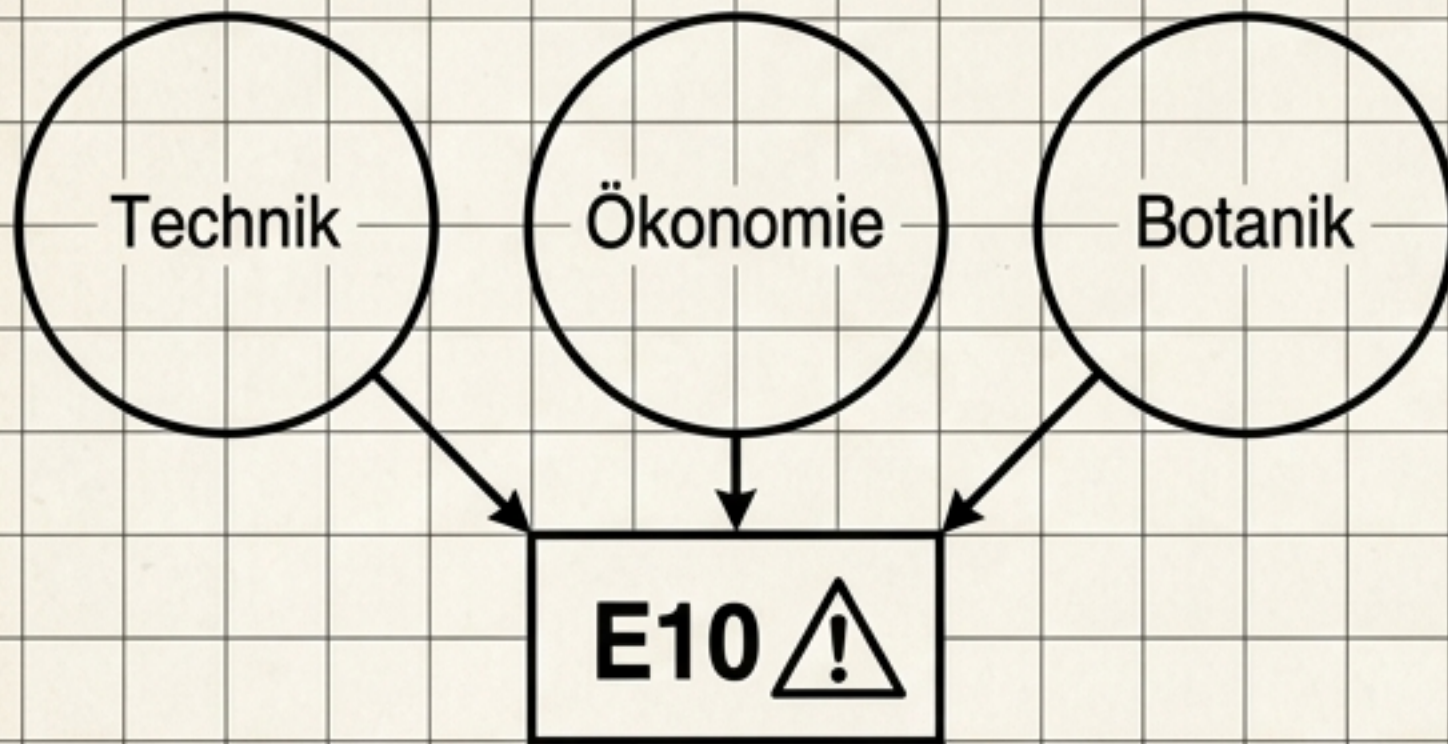
Defizit in RLP: 5,5 Mio. Euro.

### Buchen-Plenterwald (Zyklische Regeneration)



- **Baumbestand:** Heimische Buchen verschiedenen Alters (Modell Couvet, Schweiz, seit 1890).
- **Methode:** Selektiver Einschlag, Naturverjüngung, Verzicht auf Chemie und schwere Maschinen.
- **Systemresilienz:** Langfristige Stabilität, höhere Biomasse.
- **Ertrag:** Wirtschaftlich profitabel (300.000 € Gewinn im Revier Hümme).

## 2.2 Das Paradoxon der Nachhaltigkeitsforschung



### Der Fall E10-Agrarkraftstoff:

Isolierte Fachdisziplinen (Technik, Pflanzenzucht) entwickelten E10 ohne agrarsoziologische oder ökologische Systemintegration.

Ergebnis: Ökologische Schäden, geringe CO<sub>2</sub>-Einsparung, gesellschaftliche Ablehnung.

### Systemische Diagnose:

- Spezialisierung als Fehlerquelle: Das akademische Belohnungssystem fördert monodisziplinäre Höchstleistungen.
- Rebound-Effekt: Technische Effizienzsteigerungen (z.B. sparsamere Motoren) werden durch Mengenwachstum annulliert.
- Lösungsansatz (Transdisziplinarität): Forschung muss soziale Innovationen (z.B. Carsharing, Regionalnetze) parallel zu Technik entwickeln (SÖF-Programme).

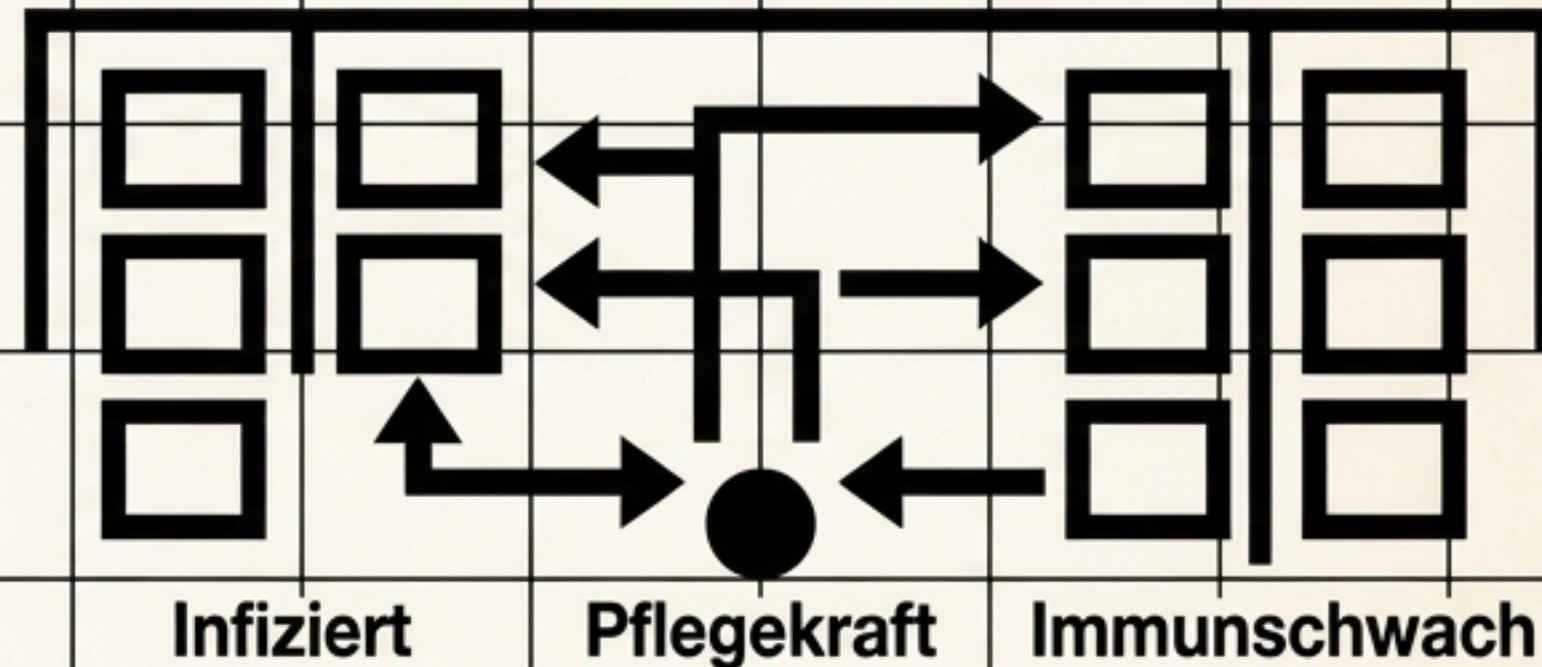
# 3.0 Bio-Informationelle Systeme: Personalstruktur als Vektor

Infektionsausbrüche bei Frühgeborenen  
(z.B. *Serratia marcescens* an der Charité):

Ein vermeintlich mikrobiologisches Problem ist primär ein strukturelles Defizit der Ressourcenallokation.

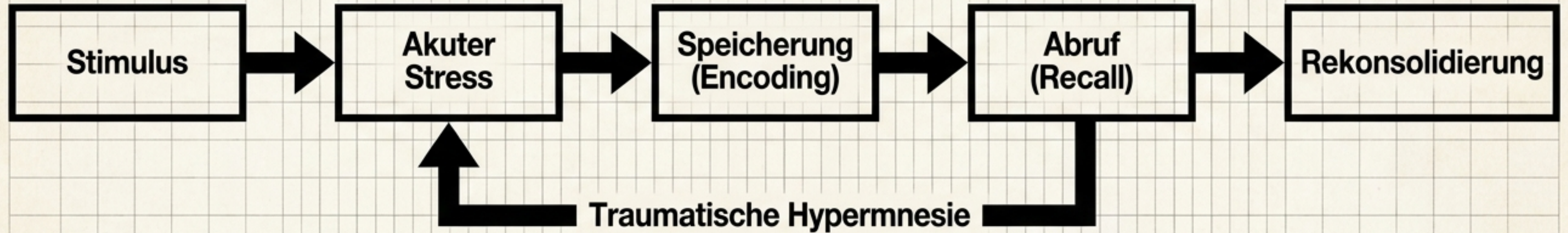
Kausalkette des Systemausfalls:

1. **Prämisse A:** Frühgeborene benötigen Elternnähe (räumliche Isolation ist kontraproduktiv).
2. **Prämisse B:** Ansteckung erfolgt primär über Kontaktvektoren (Personal).
3. **Strukturdefizit:** Es fehlt fachspezifisches Hygienepersonal zur strikten Kohortierung.
4. **Resultat:** Eine einzelne Pflegekraft wird zum Systemrisiko.



Die Personaldecke unterläuft selbst modernste Hygienekonzepte.

# 3.1 Die Neurobiologie der Datenspeicherung (PTBS)



Fallbeispiel: Fritze Bär (Grubenunglück Lengede 1963).

Diagnose: Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) / Traumatische Hypermnesie.

Prozess der Datenspeicherung:

- **Akutphase:** Überflutung durch Stresshormone erzwingt maximale Speicherung des Gefahrenreizes.
- **Fehlerhafter Loop:** Die natürliche Abschwächung der Erinnerung versagt. Der biologische Speicher fixiert sich auf den Schrecken.
- **Symptomatik:** Flashbacks, Entpersonalisierung, Chronische Belastung. Auslösung durch neutrale Reize (z.B. Ballonknall).

**Die Übererinnerung an schreckliche Ereignisse ist ein Fehler im natürlichen Vergessens-Mechanismus.**

## 3.2 Pharmakologische Systemintervention

Intervention im molekularen Gedächtnisprozess:

- Erinnerungen sind nicht fotografisch fixiert, sondern unterliegen beim Abruf einer plastischen Rekonsolidierung.

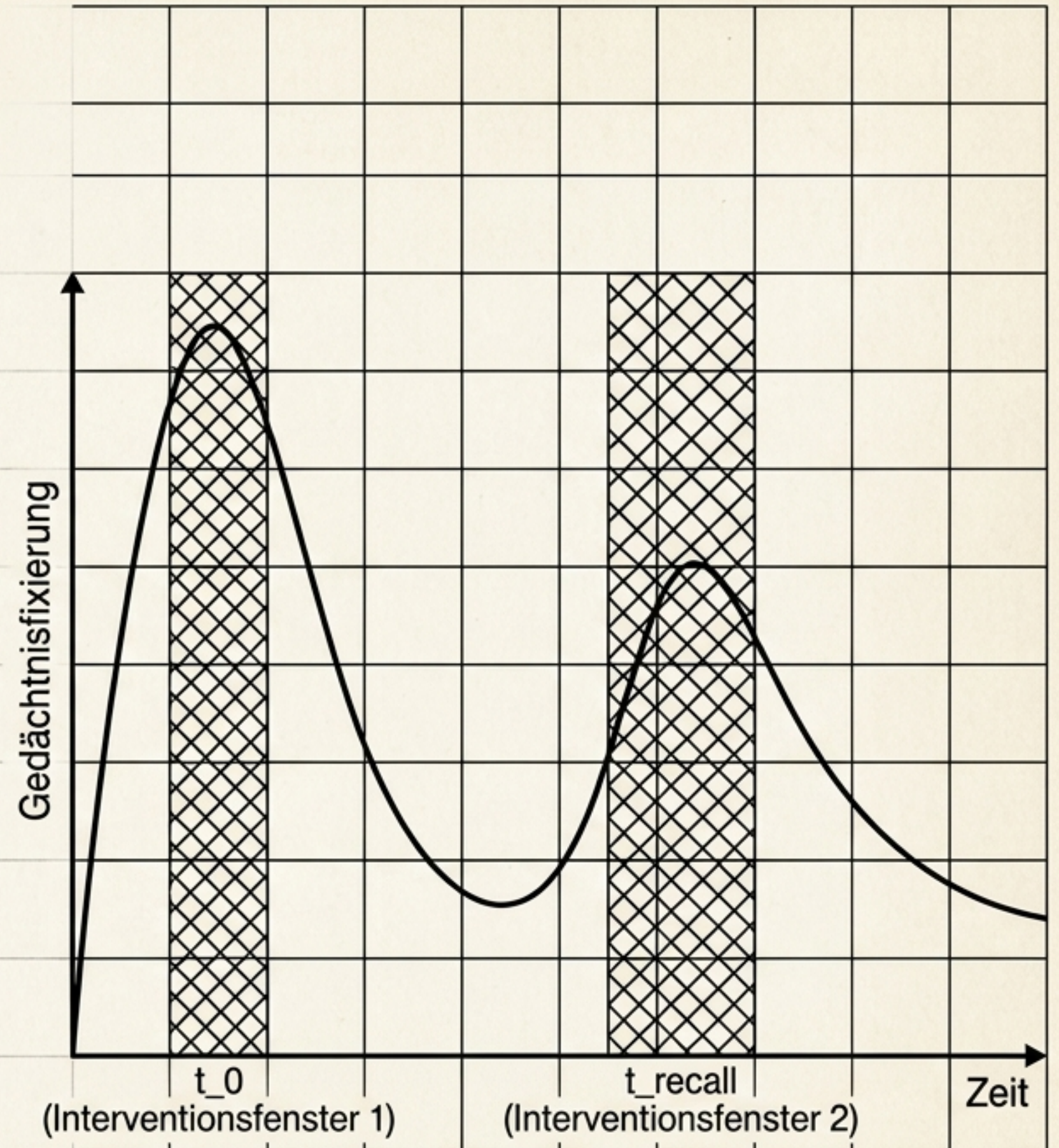
Mathematische Zeitfenster (Golden Hours):

Fenster 1 ( $t_0$ ): Unmittelbar nach Trauma.

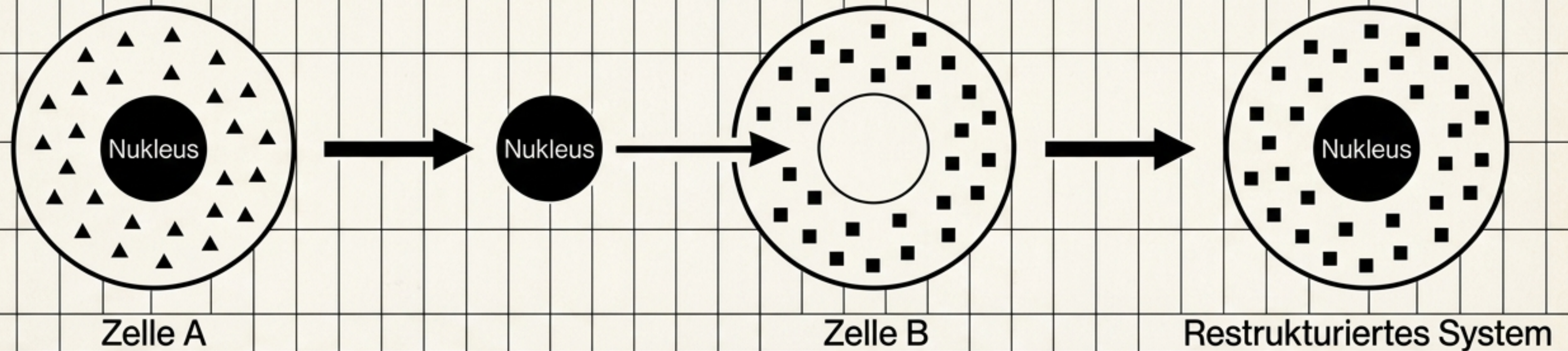
- Wirkstoff: Hydrocortison.
- Effekt: Senkt präventiv das PTBS-Risiko. Erfolgreich bei Verkehrsunfallopfern (Zohar-Studie).

Fenster 2 ( $t_{\text{recall}}$ ): Reaktivierung des Traumas.

- Wirkstoff: Propranolol (Betablocker) in Kombination mit Therapie.
- Effekt: Hemmt die Proteinsynthese während das Gedächtnis formbar ist. Entkoppelt die emotionale Erregung (Blutdruck, Schweiß) vom Datenabruf.



## 3.3 Manipulation der Keimbahn (Pronukleustransfer)



### Systemkorrektur vererbbarer Defekte:

Zur Verhinderung schwerer mitochondrialer Erkrankungen (1 von 5000 Geburten) wird die Keimbahn technologisch restrukturiert.

### Prozess (Spindel-Chromosomenkomplex-Transfer / ST):

1. Isolation: Entnahme der mütterlichen Chromosomen aus Eizelle A (mit defekten Mitochondrien).
2. Transfer: Übertragung in Spender-Eizelle B (entkernt, gesunde Mitochondrien).
3. Befruchtung: Resultat ist ein Embryo mit genetischen Komponenten von drei Individuen.

### Ethische Aspekte (HFEA / Nuffield Council):

Mitochondrien steuern die Energieversorgung, nicht die Persönlichkeitsarchitektur. Eine genetische Vererbbarkeit des Eingriffs wird in Kauf genommen.

# 3.4 Physische Datenspeicher und Kultur

Kategorie	Text-Träger	Biologische Träger
Klassisches Format	Bücher, Manuskripte	Bibliotheksmumien (z.B. Schepenese)
Datenextraktion	Lesen, Katalogisieren	Medizinische Scans (CT, Röntgen)
Material-Recycling	Altpapier, Palimpsest	Totenbücher, Papyrus-Bandagen

- Das Überwinden der Sterblichkeit:  
Bibliotheken und Friedhöfe operieren nach identischen konservatorischen Prinzipien. Beide dienen der Verhinderung des dritten Todes (dem Verlust der Schriften und Erinnerung nach dem physischen Tod).
- Datenträger-Konvergenz (Die Bibliotheksmumie):
  - Fallbeispiel: Ägyptische Mumie Schepenese (seit 1836 in der Stiftsbibliothek St. Gallen).
  - Mumien fungieren als anthropologische Datenträger. Modernes Scanning extrahiert biologische Lebensdaten wie aus einem Buch.
  - Recycling: Mumien sind oft textbezogen (Totenbücher, Bandagen aus beschriebenen Papyrus).

**Die Bibliothek ist der nachhaltigste Friedhof des kulturellen Gedächtnisses.**

# 4.0 Synthese: Transdisziplinäre Fehlertoleranz

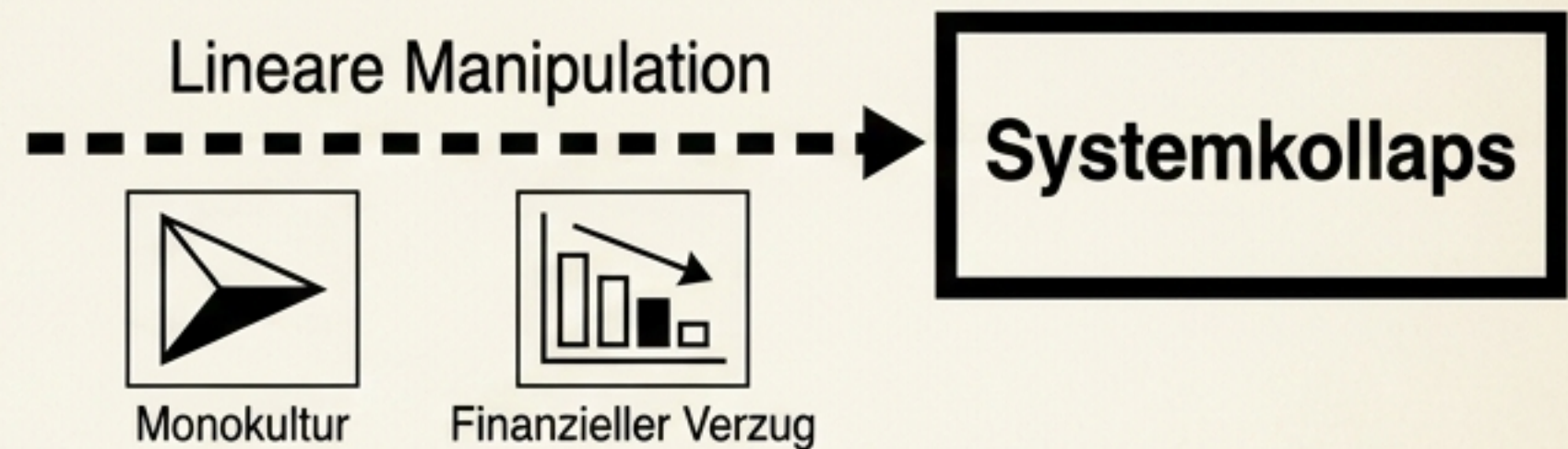
**Komplexe Systeme entziehen sich der Kontrolle durch lineare, monodisziplinäre Logik.**

## Ursachen für Systemversagen:

- **Ökonomie:** Die Illusion von Kontrolle und Vorhersagbarkeit (Aktienwetten).
- **Ökologie:** Maximierung kurzfristiger Erträge bei gleichzeitiger Spezialisierung (Fichtenplantagen, E10).
- **Biologie:** Das Ignorieren von molekularen und strukturellen Zeitfenstern (Hygiene, Gedächtnisfixierung).

## Bedingungen für Systemresilienz:

Stabilität erfordert transdisziplinäre Ansätze, die Akzeptanz von Unschärfe und die Rückkehr zu zyklischen, passiven Modellen (Indexfonds, Plenterwald, Rekonsolidierung).



# QUELLENVERZEICHNIS

---

Grundlage der strukturellen Analysen:

DIE ZEIT N° 44 / 12 (Ausgabe vom 25. Oktober 2012)

- Albrecht, H. (2012). Nebenwirkung? Infektionen bei Frühchen.
- Bahnsen, U. (2012). Vererbare Therapie. Eingriff in die Keimbahn.
- Buchter, H. (2012). Ganz sicher teuer. Die Gesundheitsreform.
- Fink, P.-C. (2012). Der Rebell im Walde. Waldwirtschaft.
- Grefe, C. (2012). Verantworten statt antworten. Nachhaltigkeit.
- Köster-Steinebach, I. (2012). Patienten ohne Rechte. IGeL.
- Oberhuber, N. (2012). Von allem etwas nehmen. Mischfonds.
- Pfeil, M. (2012). Abgezogen von einer Briefkastenfirma.
- Rohwetter, M. (2012). Mein Desaster am Neuen Markt.
- Rudzio, K. (2012). Meine Wette auf die Griechen.
- Schönwitz, D. (2012). Angriff der Unbekannten. Tagesgeld.
- Siefer, W. (2012). Erinnerung, lass nach. Posttraumatische Belastung.
- Storn, A. (2012). 13,75 Prozent im Jahr!?! / Einfach schließen geht nicht.
- Willmann, U. (2012). Friedhof der Datenträger. Bibliotheksmumien.