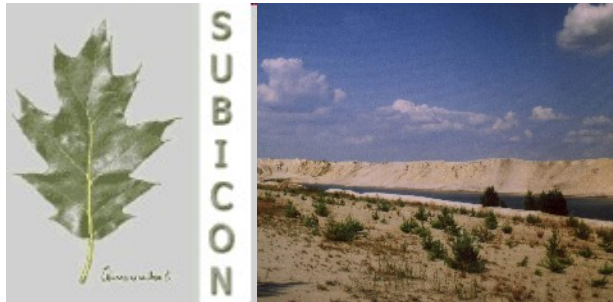


Forschungsverbund

**SUBICON**



# **Bergbaufolgelandschaften: Sukzession, Biodiversitätsschutz und Nutzung durch den Menschen**

**Prof. Dr. Gerhard Wiegleb**, Brandenburgische Technische Universität Cottbus  
**Dr. Kenneth Anders**, Büro für Landschaftskommunikation Bad Freienwalde  
**Dipl.-Biol. Cornelia Reißmann**, Senckenberg Museum für Naturkunde Görlitz



## Einführung

- Biodiversität ist ein weites Feld, wissenschaftlich gesehen eine Paradeobjekt für transdisziplinäre Forschung
- Wir geben keine Definition, sondern Grenzen das Feld über 18 verschiedene Zugänge ab
- Wir ordnen unsere Ergebnisse in dieses Raster ein, ohne auf Details einzugehen
- Wir vertiefen den Anwendungsaspekt am Beispiel der Landschaftswerkstatt





# Faktische Zugänge 1: Biologische Einheiten von Interesse

Disziplin	Allgemeiner Trend	Beitrag SUBICON
Taxonomie ( $\alpha$ -Taxonomie)	Große Fortschritte, Artkonzepte, neue Stammbäume (ToL) usw. Datenbanken (z.B. GBIF), Zugänglichkeit von Sammlungen	--- 
Habitat-, Ökosystem-, Landklassifikation	Kein weltweiter wissenschaftlicher Diskurs Lokale und regionale bzw. branchenbezogene Lösungen (Fernerkundung, GIS)	Fragmentierung, Störung, Geotopklassifikation (durch M. Pilarski, U. Nocker, E. Antwi)
Genetik 	Große Fortschritte, Mikroevolution, Hybridisierung, Ökotypenbildung, Genomics, Züchtungsforschung, Datenbanken (z.B. GenBank)	Kolonisierung durch Laufkäfer, Ohrwürmer sowie Pflanzen und Mykorrhiza (W. Durka, M. Güth, K. Heyde, C. Stark, G. Hornemann)



# Faktische Zugänge 2: Naturgeschichte der Biodiversität

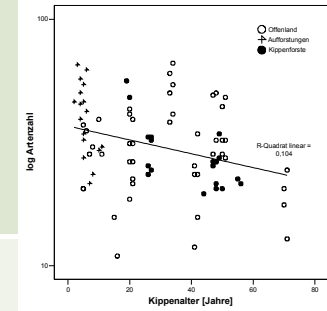
Disziplin	Allgemeiner Trend	Beitrag SUBICON
Inventarisierung 	Zuständigkeiten, Anlässe (Umweltfürsorge, Clearing House Mechanism, Eingriffsplanung) Nach wie vor starke regionale Unterschiede (gut in GB, NZ)	Eher punktuell (unsere Daten wurden für Planungen nicht verwendet) Gesamterhebung Laufkäfer (Diss. I. Brunk)
Räumliche Verteilung	Detaillierte Analysen möglich Großräumig: Hot Spots, Gradienten (Längengrade) Kleinräumig: vgl. Neutralitätstheorie	Transekte, Heterogenität (T. Peschel, S. Gebhard, J. Wöllecke, P. Denkinger)
Zeitliche Entwicklung 	Sukzession, säkulare Sukzession, z.B. Climate Change Fluktuation Aussterbeereignisse (Rekonstruktion) Fehlende Langzeitbeobachtungen	Biotoypenebene, Spinnen, Wanzen, Zikaden, Thekamöben, Gefäßpflanzen, Regenwürmer, Mykorrhizzapilze u.a. (diverse Bearbeiter)

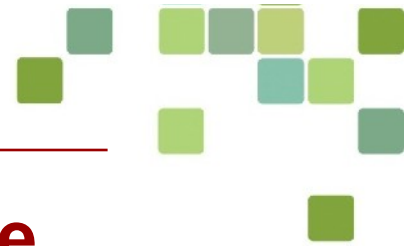





# Faktische Zugänge 3: Ökologische Forschung

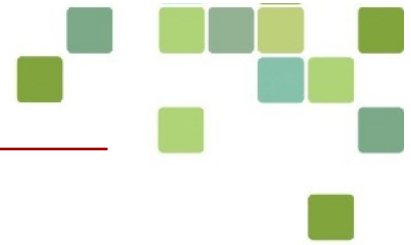
Disziplin	Allgemeiner Trend	Beitrag SUBICON
Messbarkeit	Ungelöstes Problem Theoretische Klärungen nach wie vor nötig Artenreichtum, Indizes, Korrelate, Surrogate, Indikatoren oder was?	Buch G. Wiegleb
Kausalität	Basis durch Hubbels Neutralitätstheorie (Artbildung, Ausbreitung, lokale Prozesse) Experimente, Modellierung, statistische Analyse Geodiversity für zu Biodiversity, Intermediale Disturbance Hypothesis	Störungsexperimente (P. Denkinge)
Funktionalität	Starke Konzentration der Fördermittel (kein Verhältnis zum Ergebnis) Relation zu Stabilität, Produktivität u.a. Systemeigenschaften unklar	Beziehungen Bodenfauna und Mykorrhiza zu Produktivität (eco system service; J. Wöllecke, M. Elmer, J. Böllmann)





# Normative Zugänge 1: Werte und Ziele

Disziplin	Allgemeiner Trend	Beitrag SUBICON
Werterhellung	Pluralistischer Ansatz der CBD unzureichend Ökonomischer Diskurs (TEV), Kultureller Diskurs (BD als Teil des guten Lebens) Philosophischer Diskurs (Axiologie)	Review Buch G. Wiegleb 
Politik	Etabliertes Politikfeld Zielfestschreibung (CBD, FFH-Richtlinie, BNatSchG) – prioritäre Arten und Habitate Strategien (Integration/ Segregation) Staaten/ UN/ NGOs: Konventionen, Gesetze, Pläne, Programme	---
Naturschutz	Fehlen regionaler Leitbilder Schutz, Erhaltung, Management, nachhaltige Nutzung, Renaturierung Instrumente: Wirkungsanalyse, Bewertungsverfahren, Entscheidungsunterstützung	Heinz Sielmann Stiftung



# Normative Zugänge 2: Gesellschaftswissenschaften

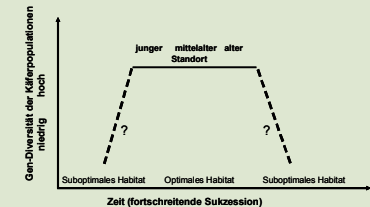
Disziplin	Allgemeiner Trend	Beitrag SUBICON
Sozialwissenschaft	Problemdiskurse (mit Biodiversität = Naturschutz, um Biodiversität = Recht/ Ökonomie) Divergierende Nutzungsinteressen (Rekolonisierung), Fairness, Gleichheit, Akzeptanz)	Kulturlandschaft, was ist das? Umgang mit Biodiversität aus sozialwiss. Sicht (K. Anders, A. Röhrling, L. Fischer, A. Vetter)
Recht	Zulässigkeitsdiskurse Verfügungsrechte, Biopiraterie, Schutzrechte, Verteilungsrechte (Rechte an, Verantwortung für Biodiversität), FFH-Richtlinie Umwelthaftung (Biodiversitäts-Schäden)	---
Wirtschaftswissenschaft	Methodendiskurse, Opportunitätskosten Inwertsetzung (nicht konsumtive Nutzung (ecosystem services), Tourismus, Naturerlebnis, Zahlungsbereitschaften Beitrag der Diversität der Nutzpflanzen und Nutztiere, genetische Ressourcen	Heinz Sielmann Stiftung





# Normative Zugänge 3: Vermittlung und Wissenstransfer

Disziplin	Allgemeiner Trend	Beitrag SUBICON
Wissenschaftsbetrieb	Top-down-Forschungsförderung (Schwerpunkte) Professionalisierung von Ökologie/ Biologie Publikationsschwemme Verwaltung von Wissen	9 Jahre Persistenz! Wissenschaftliche Publikationen und Tagungen
Medien	 Jahr der Biodiversität 2010 Vermehrte öffentliche Aufmerksamkeit (trotz geringen Wissens)	Broschüre, Bücher Fernsehfilme (eher sporadisch)
Bildung und Ausbildung	Primärbildung Universitäre Bildung (Aufnahme in Curricula) Weiterbildung	Landschaftswerkstatt Workshops (Beitrag Anders et al.)





# Landschaftswerkstatt Schlabendorfer Felder

- Verfahren für Wissenstransfer zwischen Forschung und Praxis (Transdisziplinarität),
- für die Einbettung von Biodiversitätsforschung in Diskurse zur Regionalentwicklung
- für Umweltbildung durch ökologische Forschung
- Wissenschaft & Praxis stellen ihr Wissen aus (Kontraste, Werkstatt, Instrumentenmix)
- aus der Differenz der Perspektiven und Interessen wird diskursive Agenda entwickelt
- Ergebnis sind akzeptierte Fragen/Antworten, relevantes Wissen ist integriert



www.schlabendorfer-felder.de  
 Transparenz, Systematik,  
 Dokumentation



Sammeln: Werkstattausstellung



Auswerten: Workshops und  
 Pleinaire



Verknüpfen:  
 Abschlussausstellung 19.6.10



durchgehend: begleitende  
 Publikationen





## Naturschutz: Leitbild vs. „sehen, was geht“

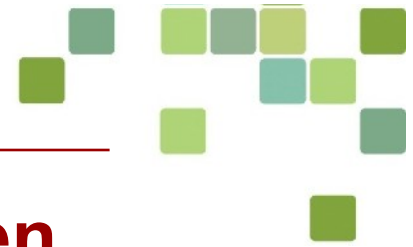


Zwei Leitgestirne  
naturschutzfachlicher Praxis:

- Offenhaltung oder Sukzession (Pflege oder Wildnis)
- Bewertung und Leitbild (Wissenschaft und Planung)

Natürliche und soziale Dynamik großflächiger Naturschutzvorhaben durchbrechen diese Logik: kein Bedarf an statischen Verfahren.

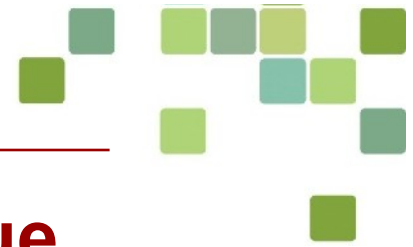
Neue Anforderungen an die ökologische Forschung als Dienstleister: Partner im Monitoring, kritischer Begleiter bei der Suche nach Handlungsspielräumen, dialogisches Prinzip.



# Landwirtschaft: Regionale Lernflächen schaffen



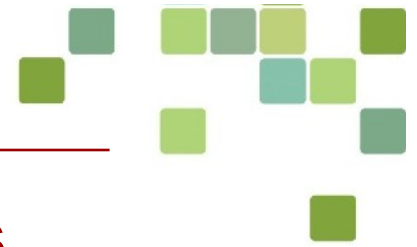
- „Landwirtschaft zwischen Himmel und Erde oder zwischen Brüssel und Börse?“
- Markfruchtunternehmen und regionale Verankerung.
- Vertragsnaturschutz als Bindeglied.
- Neue Perspektiven bei großflächigen Naturschutz- und Agrarnutzern: Lernflächen für integrierte Bewirtschaftung und Kooperation: Fehlen entsprechender Flächenpools (A&E)



# Forstwirtschaft: Neue Waldbilder, neue Chancen

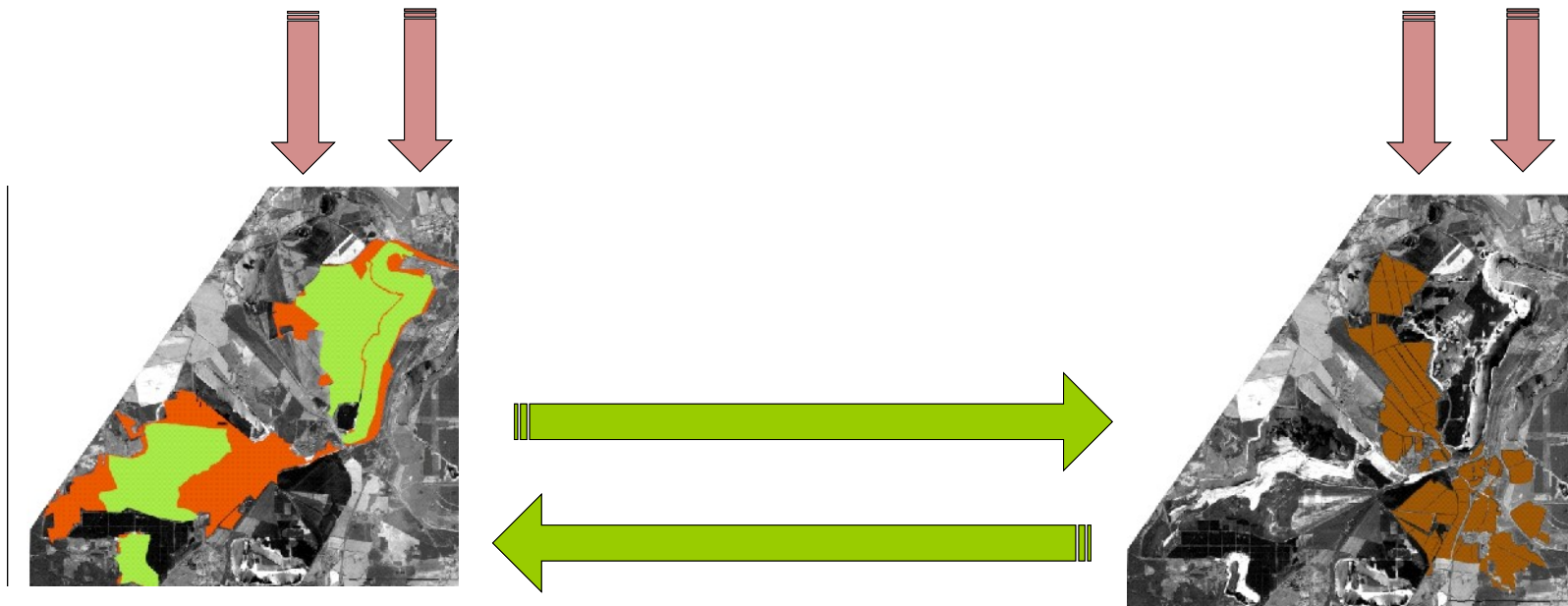
- Strikte Wald-Offenland-Trennung ermöglichte moderne Forstwirtschaft
- Neue Situation in BFL: Sukzessionswald, andere Waldfunktionen, Interessen der Waldbesitzer und Gestaltungsspielräume
- Workshop „Gelber Ordner für die BFL?“ – waldbauliche und forstpolitische Perspektiven, optimistischer Ausblick auch für weiche Waldsäume und Kompromisse zwischen Naturschutz und Forstwirtschaft

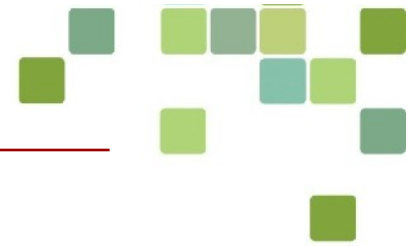




## Regionalentwicklung: Segregation vs. Kooperation

- Vertikale Implementierung von Vielfaltsanreizen oder horizontale Vielfaltsproduktion durch gegenseitige Durchdringung
- Europäische Tradition, heutige Rahmenbedingungen, Erwartungen und Handlungslogiken





# Transdisziplinäre Forschung – eine Herausforderung

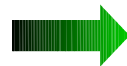
## Was?

- Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis/Anwendung
- Vernetzung von Wissenschaftlern und politischen Handlungsträgern

## Warum?

- gemeinsame Entwicklung von Strategien und Lösungsansätzen
- Überwindung von Grenzen (disziplinär, institutionell) für Problemlösung

Fragestellung/  
Problematik



Bearbeitung  
(Forschungsansatz)



Vernetzung &  
Integration





## Persönliche Erfahrung: Promotion Cornelia Reißmann

Handlungsoptionen (?)

- praxisbezogen
- übertragbar

- Erkenntnisgewinn (zum Beispiel für Lehre etc.)
- Aufklärung von Prozessen im Rahmen der Ökosystemforschung
- Beitrag zur Biodiversitätsforschung (?)

**Untersuchung bodengebundener, initialer Nahrungsnetze in einer BFL in der Niederlausitz** (Arbeitstitel)

Grundlagenforschung  
(Bereich Primärsukzession)

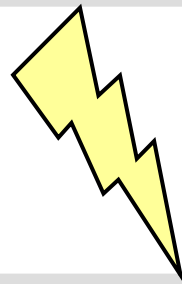
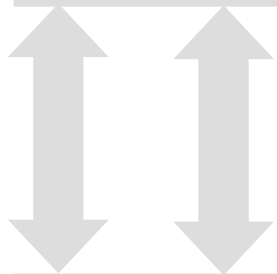
wissenschaftliche  
Qualifizierung



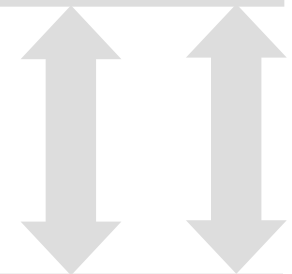
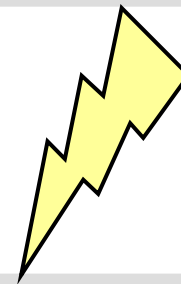


## Politik & Gesellschaft

- Anwendungsorientiertes Fazit aus Forschung
- Allgemeingültige Gesetzmäßigkeiten
- Handlungsoptionen

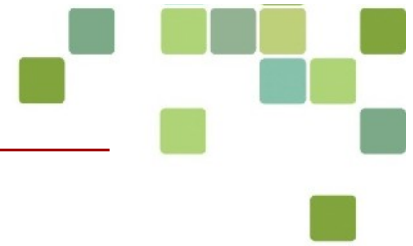


## Herausforderung

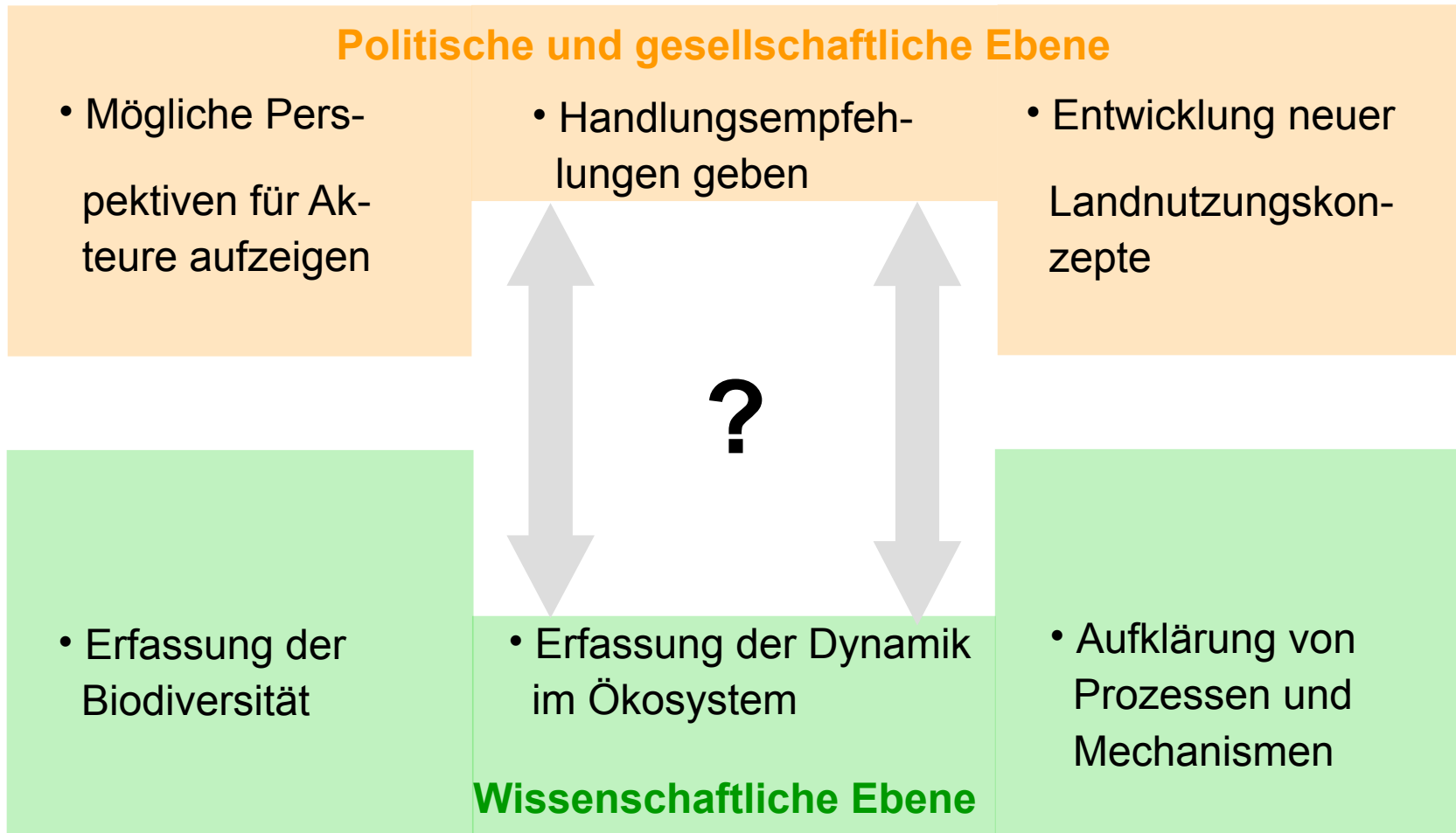


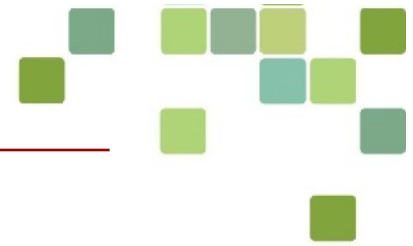
## Forschung & Wissenschaft

- Grundlagenforschung
- Lösung einer wissenschaftl. Fragestellung
- Persönliche Weiterentwicklung

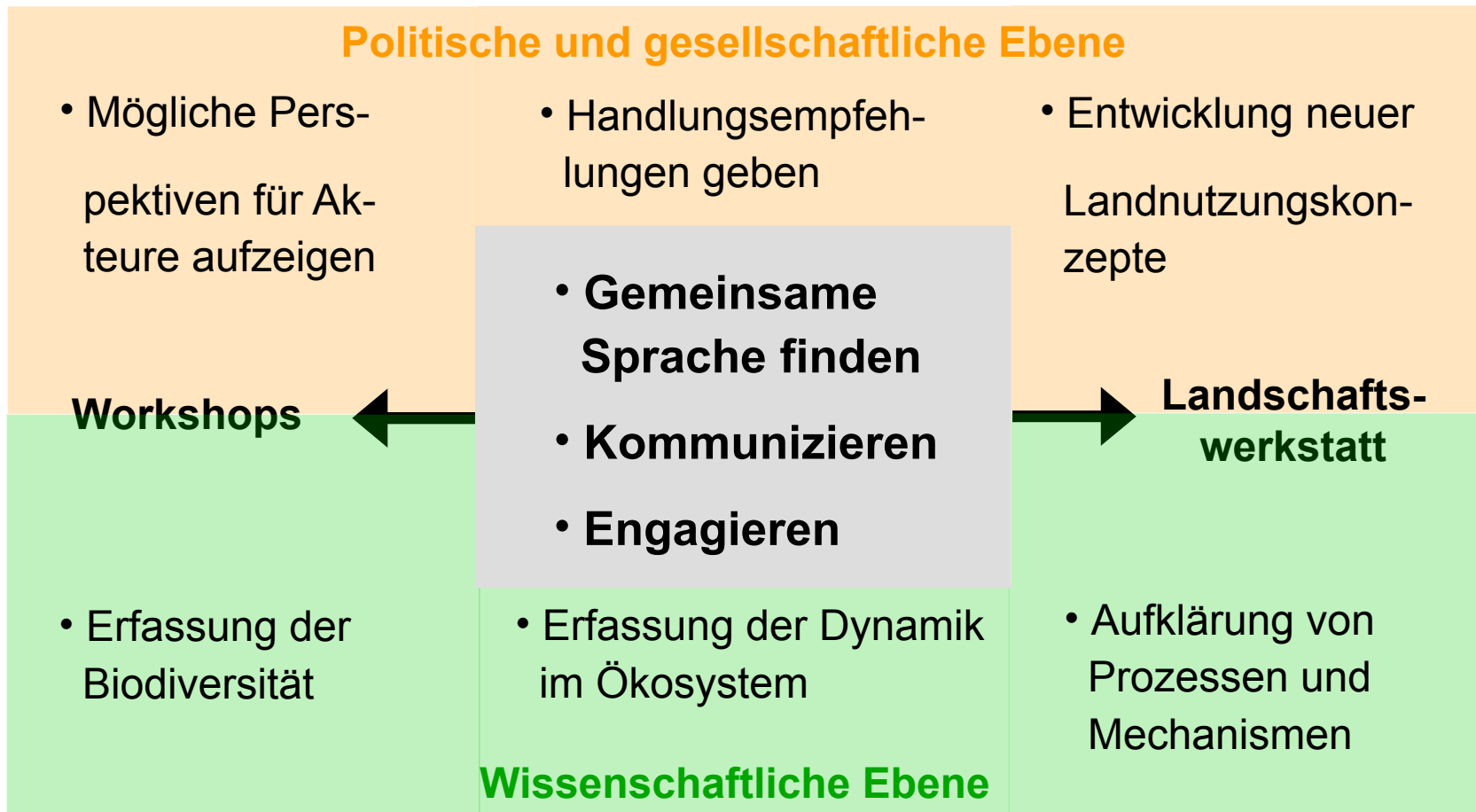


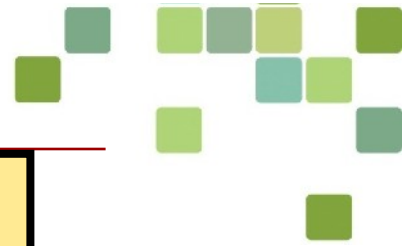
# Forschungsverbund Subicon





# Forschungsverbund Subicon





**Gemeinsame Sprache finden**

**Kommunizieren**

**Engagieren**



• **Praxisbezug**

• **Handlungsempfehlungen**

**ABER AUCH:**

• **Interesse & Leidenschaft wecken**

• **Sensibilisierung für „Unsichtbares“**

• **Entwicklung neuer Fragestellungen**



Foto: Heinz-Sielmann-Stiftung

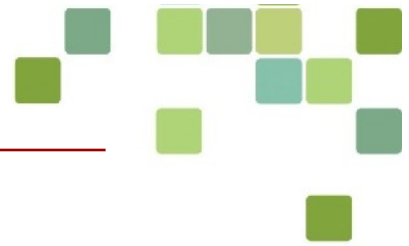
Modell (Maßstab  
Kugelspringers  
Collembola)



berg Museum für

sichtbar  
wichtig





## Wir danken für die Aufmerksamkeit

### Danksagung an

E. Antwi, A. Bahrt, B. Balkenhol, J. Böllmann, I. Brunk, U. Bröring, P. Denking, R. Donat, C. Düker, W. Durka, M. Elmer, C. Fischer, L. Fischer, L. Gailing, S. Gebhardt, M. Güth, K. Heyde, K. Hohberg, G. Hornemann, R. Hüttl, G. Jenet, R. Krawczynski, J. Mrzljak, B. Münzenberger, D. Nährig, R. Niedringhaus, U. Nocker, B. Ohm, T. Peschel, M. Pilarski, A. Prochnow, A. Röhring, Y. Siedschlag, C. Stark, A. Vetter, J. Vogel, K. Voigtländer, J. Vorwald, M. Wanner, J. Wöllecke, W. Xylander

