



Publizieren in den Naturwissenschaften

Wie finde ich den optimalen Weg
zwischen Innovation, Perfektion und Impact?

Karl-Josef Dietz

Biochemie und Physiologie der Pflanzen

Fakultät für Biologie

karl-josef.dietz@uni-bielefeld.de

Der Weg des Wissensgewinns



Stand des Wissens ... **heute**

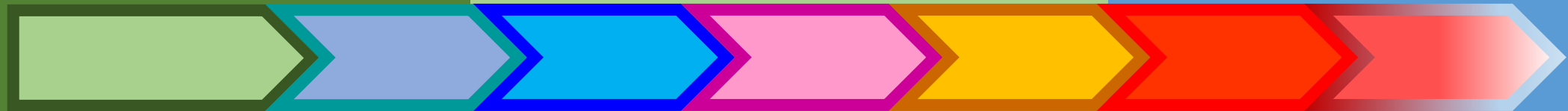
... **in naher Zukunft**

... **in ferner Zukunft**

confirmatory

innovative

cutting edge research



Reproduktion
Bessere Daten

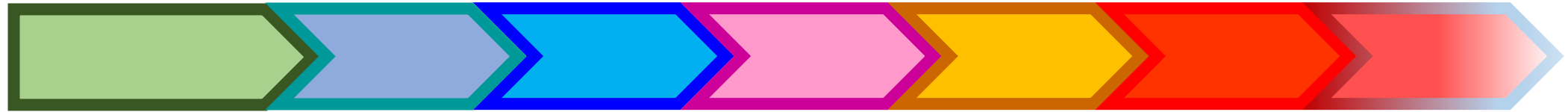
Andere Reaktionspartner
Weitere wichtige Spezies
Kleinere Teilchen

Neuer Mechanismus
Neue Kausalkette
Überraschender Befund

Fundamentale Erkenntnis
„Quantensprung“
Paradigmenwechsel

Interessant für Spezialisten

Breites Interesse



Das Notwendige

- Stichprobenumfang
- Technische Replikate
- Biologische Replikate
- Unabhängige Experimente
- Statistische Prüfung
- $n \geq 3$

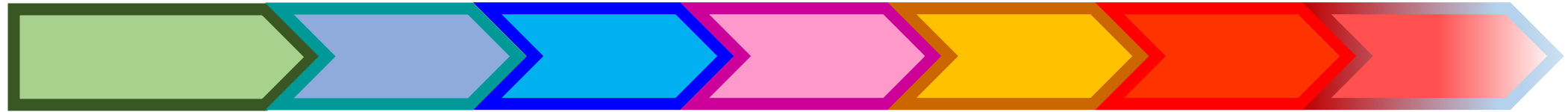
- Conflict of interest

Das Hilfreiche


- Ansprechende Darstellung (Farbe, SW)
- Zusammenfassende Schemata
- Aussagekräftige Legenden
- Referenzen

Das Entscheidende

- Das Neue
- Die Schlüssigkeit
 - Wenige wichtige Messages
- Die zentralen Schlussfolgerungen
- Optimaler Abstract und Titel



Welche Reichweite?

- Engeres Feld
- 
- Allgemeine Bedeutung

Welche Zeitschrift?

- Scope der Zeitschrift
- Renommée
- Impact Factor
- Quartile in der Kategorie
-

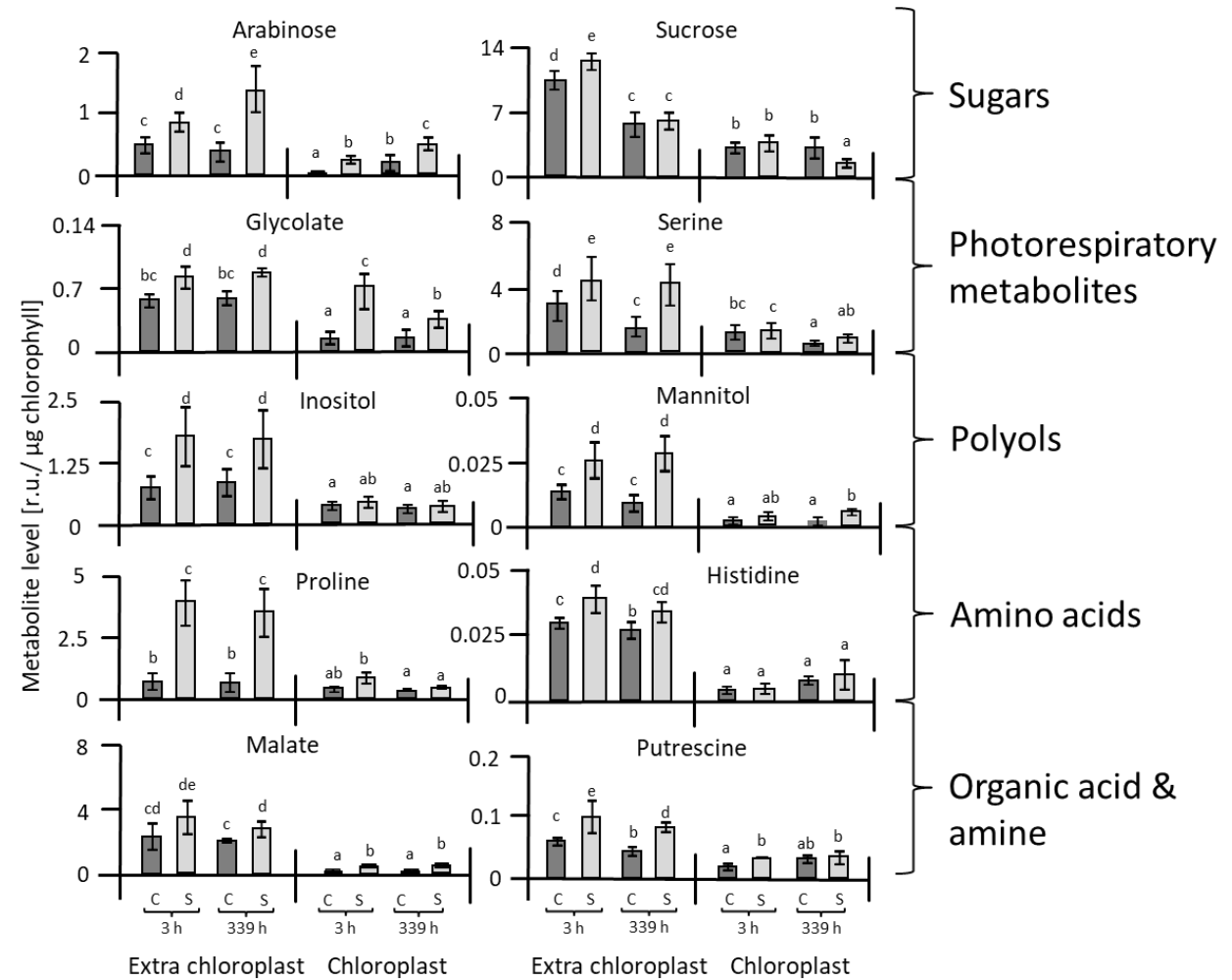
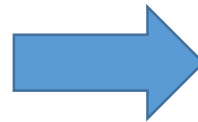
Welche Publikationsart?

- Subskription
- Open Access
- Open Science

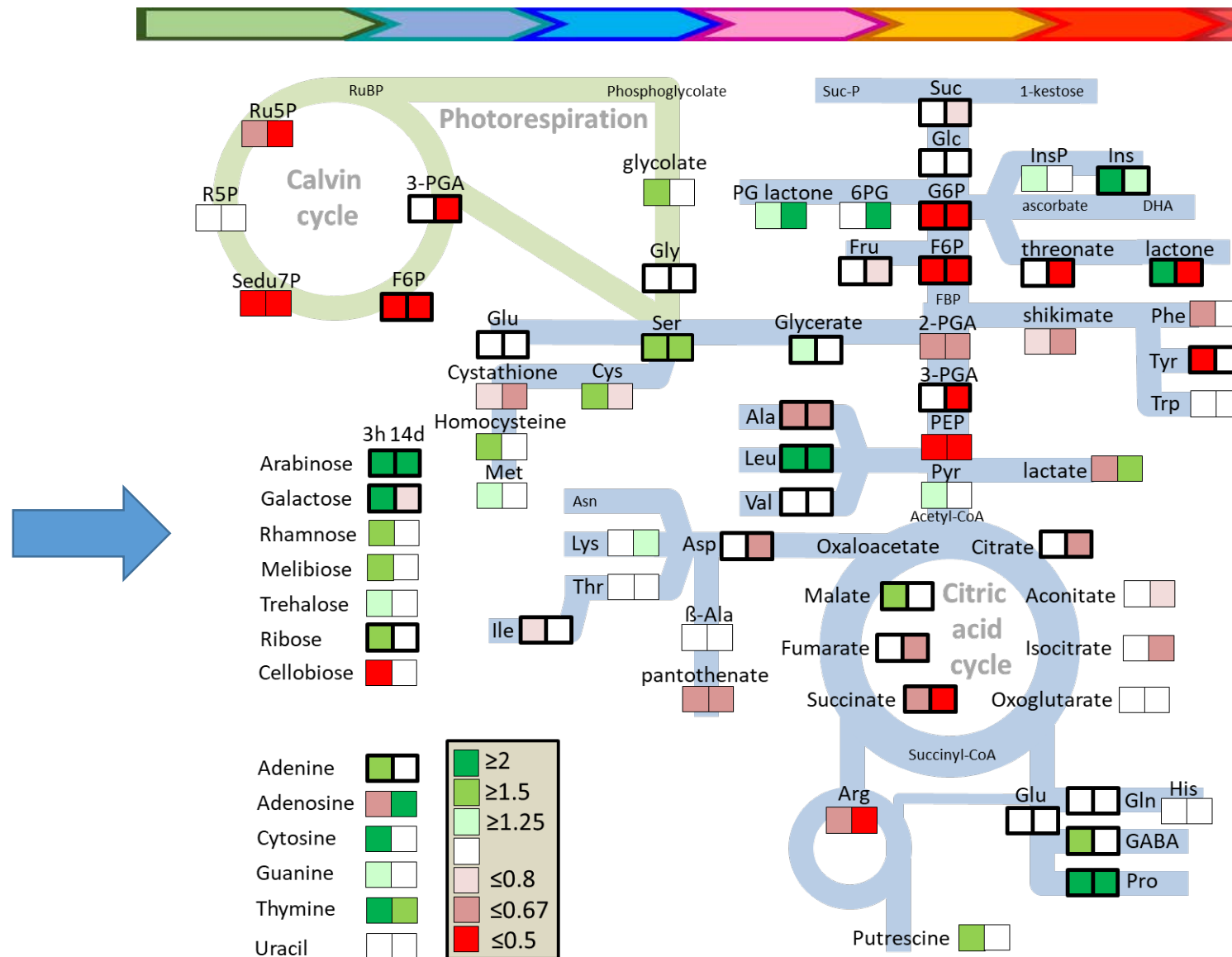
Optimierung der Abbildungen



Metabolites	Time [h]							
	Whole leaf fraction				Chloroplast fraction			
	Cont 3	Str 3	Cont339	Str339	Cont3	Str 3	Cont339	Str339
Galactose								
Sucrose								
Trehalose								
Melibiose								
Arabinose								
Ribose								
Rhamnose								
Fructose-6-P								
Ribose-5-P								
Ribulose-5-P								
Seduheptulose-7-P								
Glycerate-2-P								
Glycerate-3-P								
Glycerate								
Gluconate								
Gluconat-6-P								
Mannitol								
Myo-Inositol								



Die Optimierung der Abbildungen



Impact-Faktor



	Rezitate	Impact factor (IF)	Eigenfactor
CA-A CANCER JOURNAL FOR CLINICIANS	32.410	223,679	0,077370
Nature Reviews Materials	7.901	74,449	0,033870
NATURE	745.692	43,070	1,285010
SCIENCE	680.994	41,037	1,070190
CELL	242.829	36,216	0,571850
Nature Physics	36.156	20,113	0,115320
TRENDS IN COGNITIVE SCIENCES	27.095	16,173	0,040040
PLANT CELL	52.034	8,631	0,057800
JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY	44.813	5,360	0,055260
WOCHENBLATT FUR PAPIERFABRIKATION	26	0,006	0,000000

Impact-Faktor vs. Rezitate



1. Analysis of protein-coding genetic variation in 60,706 humans By: Lek, Monkol et al.
NATURE 536, 285-+ (2016)

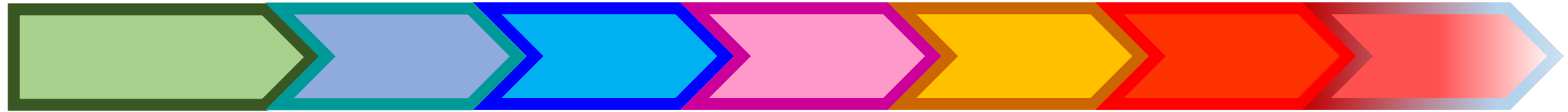
2. Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search. By: Silver, David et al.
NATURE 529, 484-+ (2016).

2,519. Transience of the North American High Plains landscape and its impact on surface water
By: Willett, Sean D et al.
NATURE 561, 528-+ (2018)

2,520. SIRT6 deficiency results in developmental retardation cynomolgus monkeys. By: Zhang, Weiqi et al.
NATURE 560, 661-+ (2018)

Karl-Josef Dietz, Universität Bielefeld, 27.11.2019

	2016	2017	2018	2019	2020	Total	Cites/a
	8346	41189	82076	98559	209	230408	
1. Analysis of protein-coding genetic variation in 60,706 humans By: Lek, Monkol et al. NATURE 536, 285-+ (2016)	120	921	1350	1266	0	3657	914.25
2. Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search. By: Silver, David et al. NATURE 529, 484-+ (2016).	186	480	847	676	3	2195	548.75
⋮							
⋮							
⋮							
2,519. Transience of the North American High Plains landscape and its impact on surface water By: Willett, Sean D et al. NATURE 561, 528-+ (2018)	0	0	0	0	0	0	0.00
2,520. SIRT6 deficiency results in developmental retardation cynomolgus monkeys. By: Zhang, Weiqi et al. NATURE 560, 661-+ (2018)	0	0	0	0	0	0	0.00



Wieviel Zeit habe ich?

- Konkurrenzsituation
- Aktualität des Themas
- Karriere
-

Wieviel Zeit benötige ich?

- Vervollständigung der Story
- Erarbeiten aller experimentellen Ebenen
-

Kooperationspartner?

- Rascher Zugang zu Ansätzen
- Modernität der Studie
- Reputation des Partners

Wie weit reichen die Ressourcen?

- Projektlaufzeit
- Neuantrag

Notwendigkeit der Publikation für Karriere?

- Bewerbungen
- Leistung-orientierte Mittelzuweisungen



Die Konkurrenz hat es publiziert, ... der Weg von „cutting edge“ zu „confirmatory“



Wieviel Zeit habe ich?

- Konkurrenzsituation
- Aktualität des Themas
-

Wieviel Zeit benötige ich?

- Vervollständigung der Story
- Erarbeiten aller experimentellen Ebenen
-

Kooperationspartner?

- Rascher Zugang zu Ansätzen
- Modernität der Studie
- Reputation des Partners

Wie weit reichen die Ressourcen?

- Projektlaufzeit
- Neuantrag

Notwendigkeit der Publikation für Karriere?

- Bewerbungen
- Leistung-orientierte Mittelzuweisungen

Entscheidungs-Flow chart

