

# Systematische Genetische Analysen mit Bäckerhefe

Zelluläre Nachrichten-Highways: von der Umwelt zum Genom  
Christoph Schüller

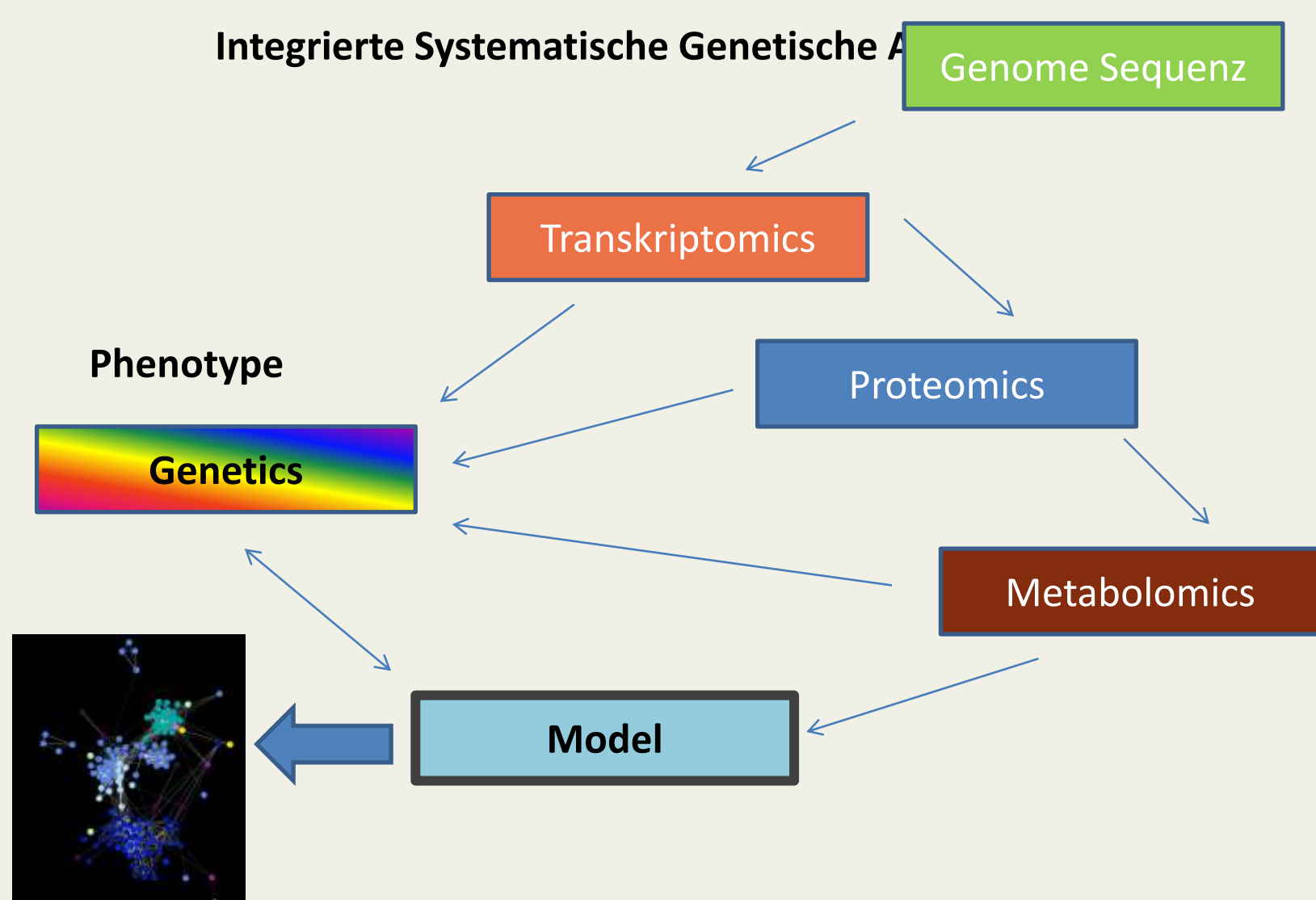
Seit 1.5 Mrd Jahren da. 1.5 Millionen Species

Warum sind Pilze erfolgreich?

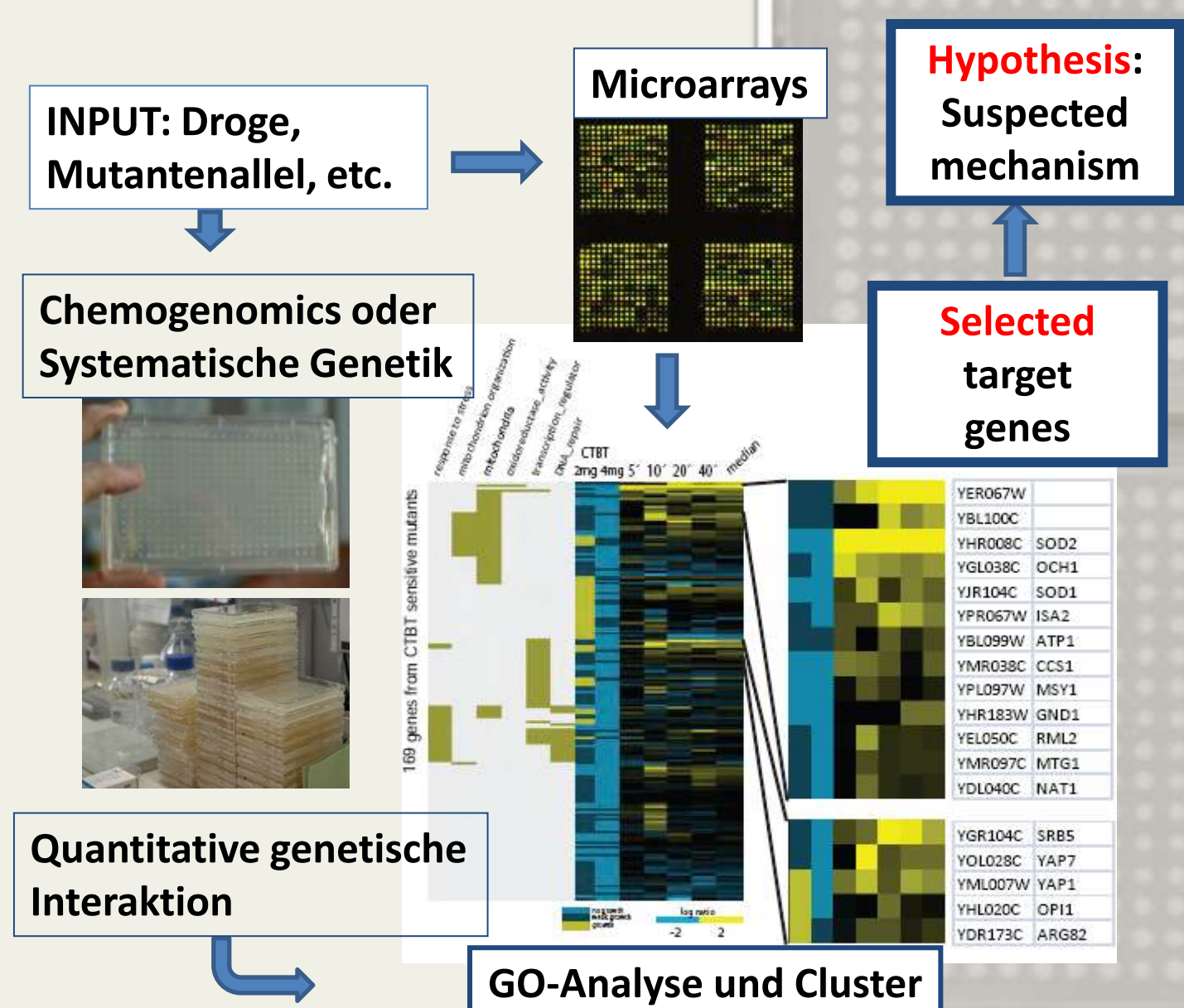
- **Biochemische Spezialisten**
- **Flexibilität** der Genexpression.  
schnelle Anpassung an sich verändernde Umweltbedingungen.
- **Evolution** der Genexpression.  
Dadurch neue Nischen erschliessbar.



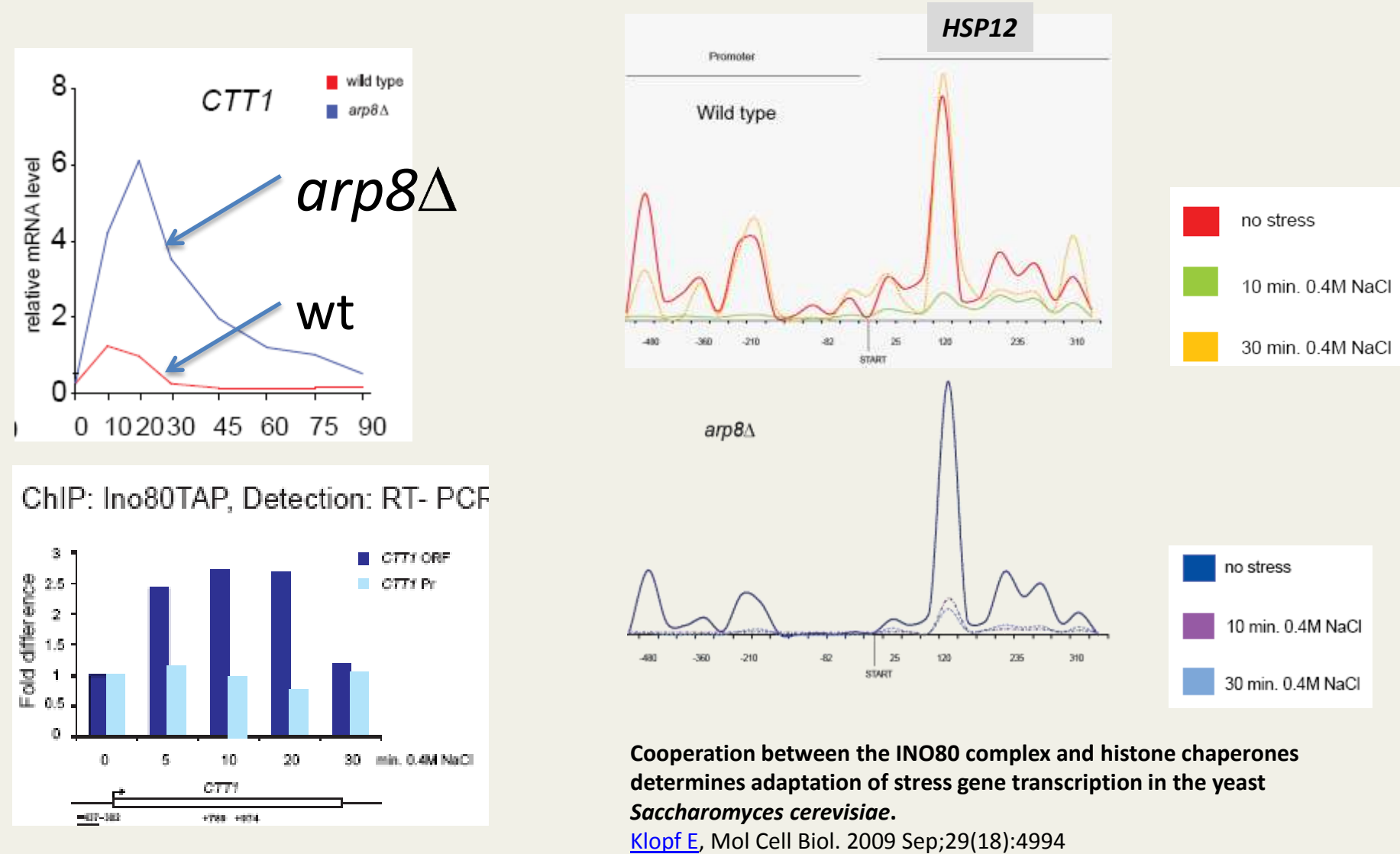
## Analyse von biologischen Multikomponentensystemen = Funktionelle Genomik



## Integrierte Systematische Genetische Analyse - Workflow

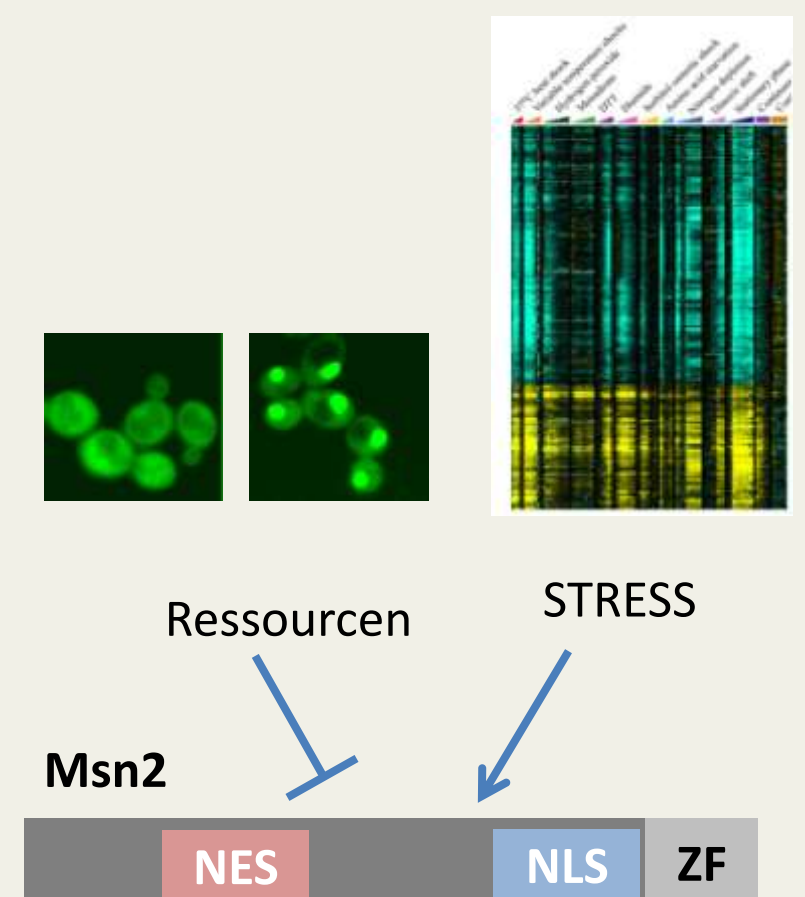


## Chromatinstruktur und Transkription



## Biologischer Sinn: Ressourcenoptimierung: Wachstum vs. Schutz

- Schnell & breitgefächert
- Multiple Regulationsebenen  
Transport  
Stabilität  
Phosphorylierung  
Chromatinstatus
- Dadurch leicht adaptierbar
- Problem:  
Wie interagieren die Ebenen?



Analyse von biologischen Multikomponentensystemen  
- Durch **Integration** von klassischen ST und modernen HT Methoden. Hefe ist das beste Modellsystem.