

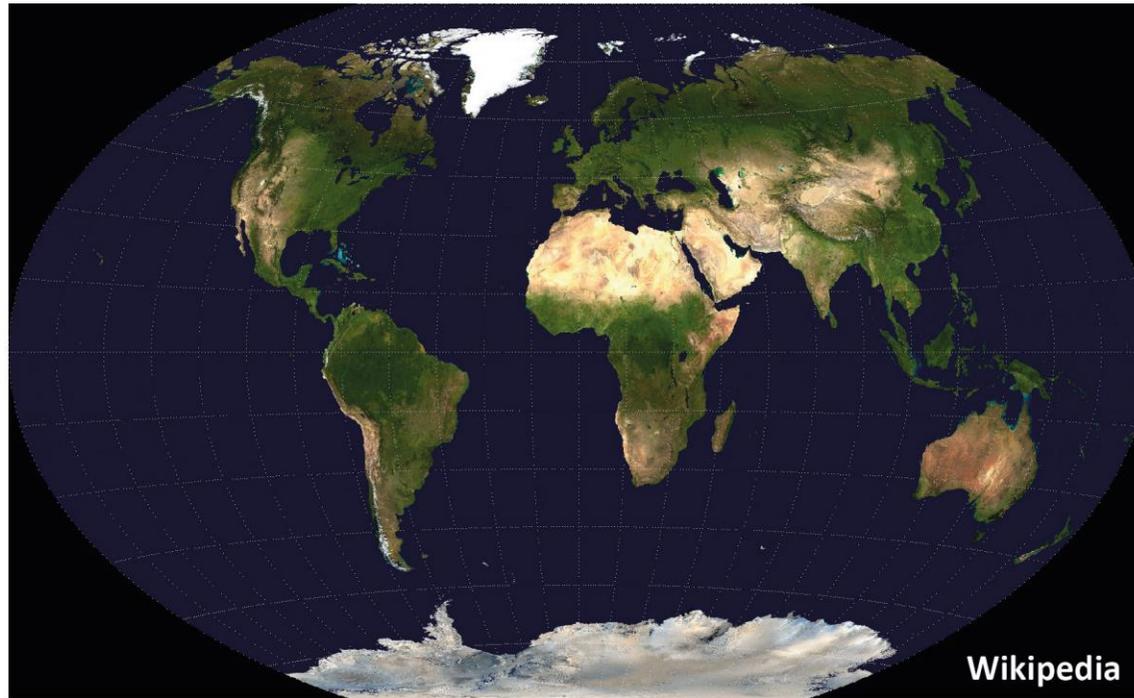
Landwirtschaft 2050

- Die Herausforderungen für die Pflanzenforschung -

Sen.-Prof. Dr. Peter Westhoff

Department Biologie
Heinrich-Heine-Universität

Die globalen Herausforderungen



Ressourcenverbrauch
der Agrarsysteme

“Green Deal“

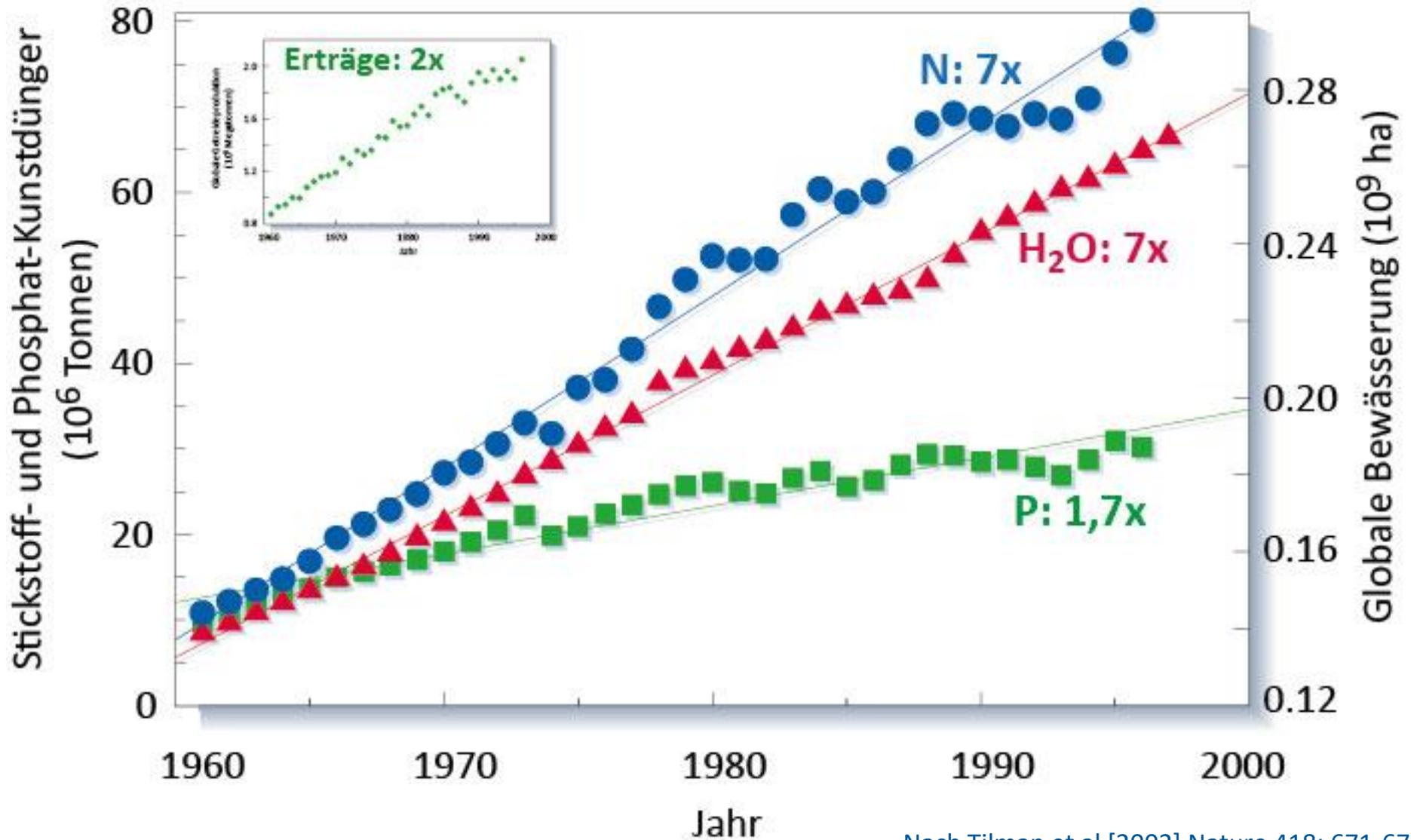
Globale Klima-
veränderungen

Entwicklung der
Weltbevölkerung

Ressourcenverbrauch

- Nachhaltigkeit der Agrarsysteme -

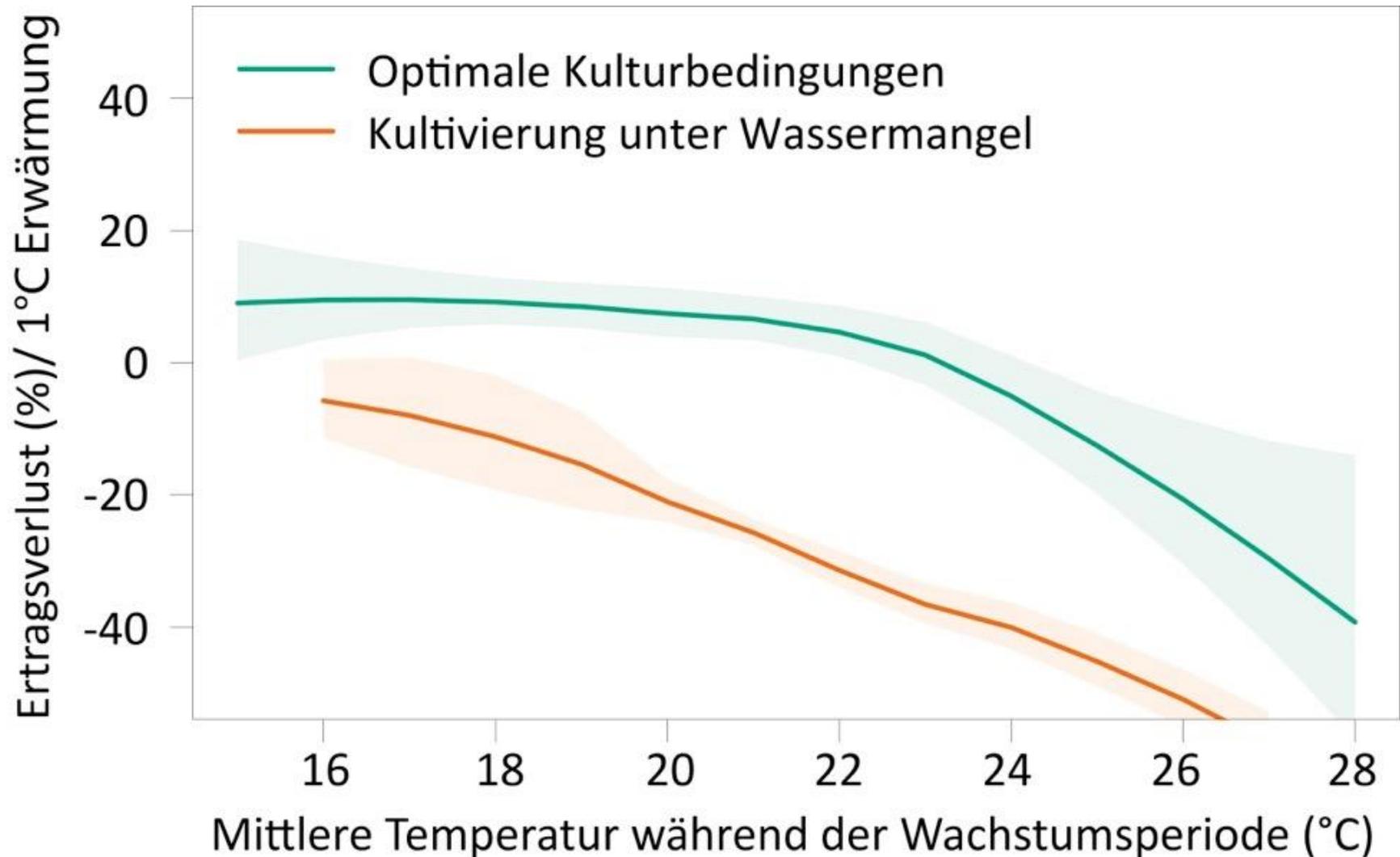
Beispiel: Die erste Grüne Revolution



Die globalen Klimaveränderungen

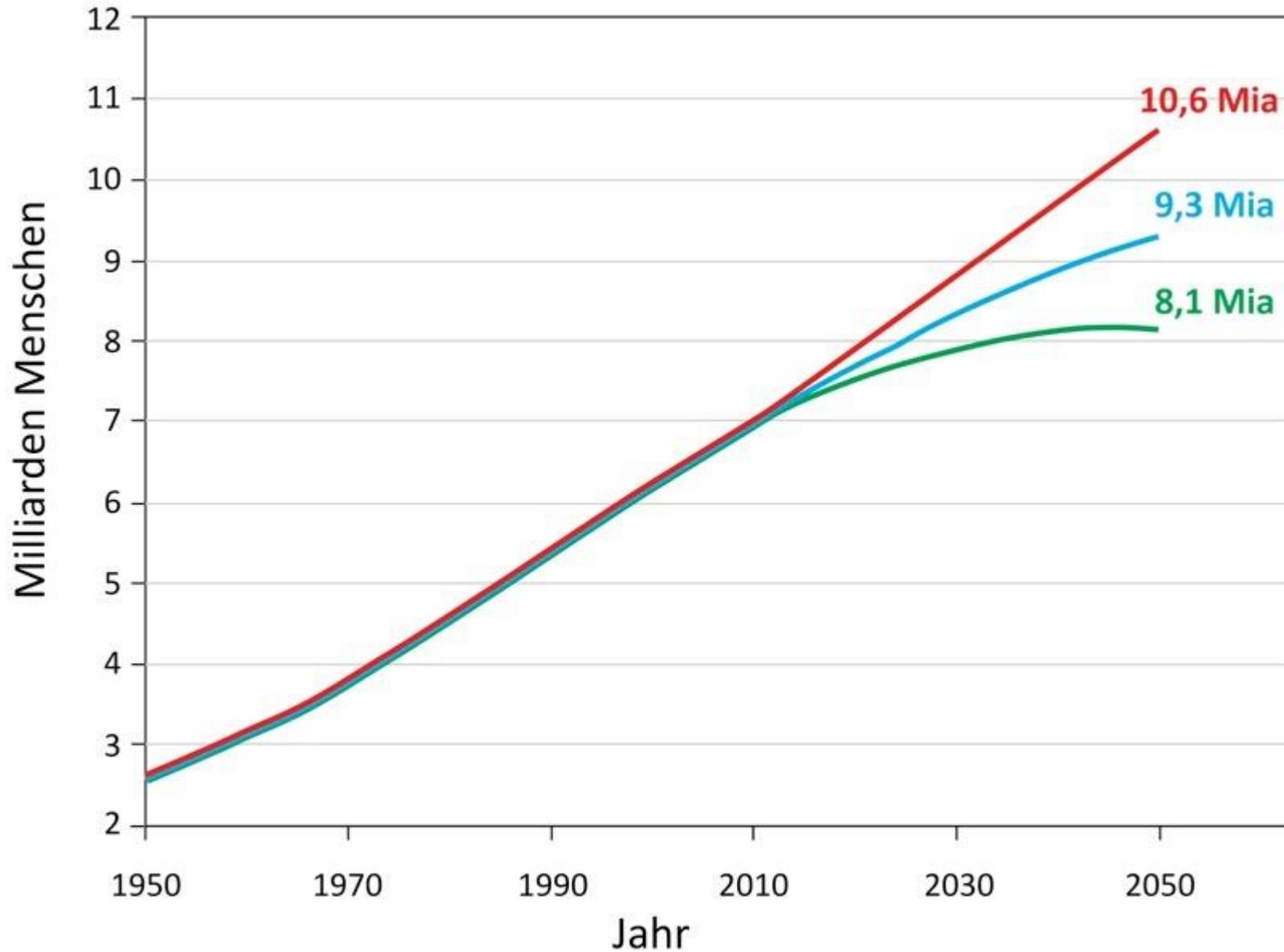
- Ertragsstabilität -

Beispiel: Maisanbau in Afrika - Hitze und Wassermangel



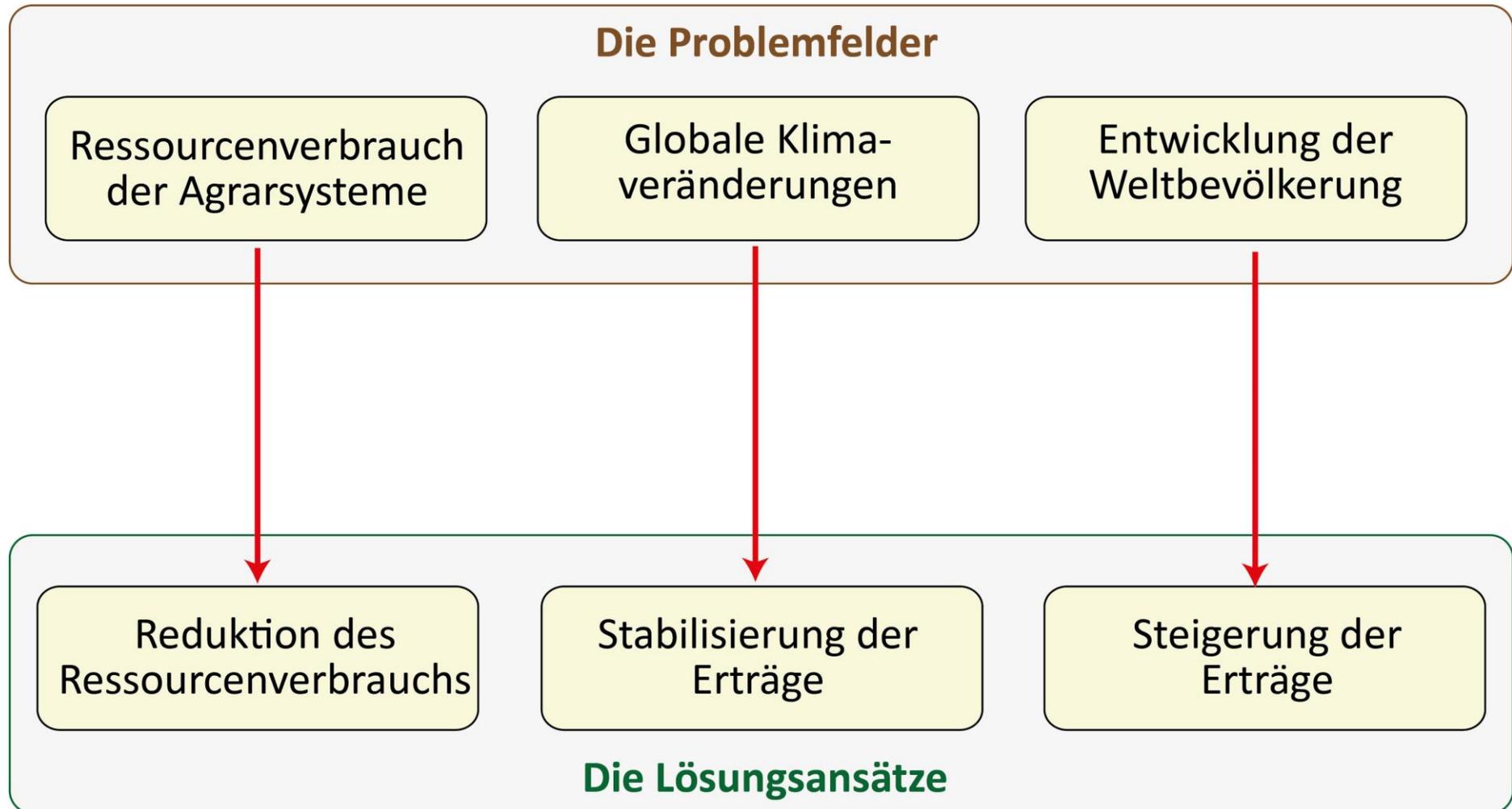
Die Entwicklung der Weltbevölkerung

- Ernährungssicherheit -



Die Lösungsansätze

- Eine Quadratur des Kreises! -



Was ist zu tun?

- Ein "Apollo-Projekt" für die Pflanzenwissenschaften -



- Anything goes! -
Keine Denk- und
Nutzungsverbote hinsichtlich
des Methodenrepertoirs
- Das Reservoir potentieller
Nutzpflanzen zielgerichtet
erkunden und ausnutzen

Bessere/neue Proteinpflanzen für Europa

- *Gesündere Ernährung **UND** mehr Nachhaltigkeit* -

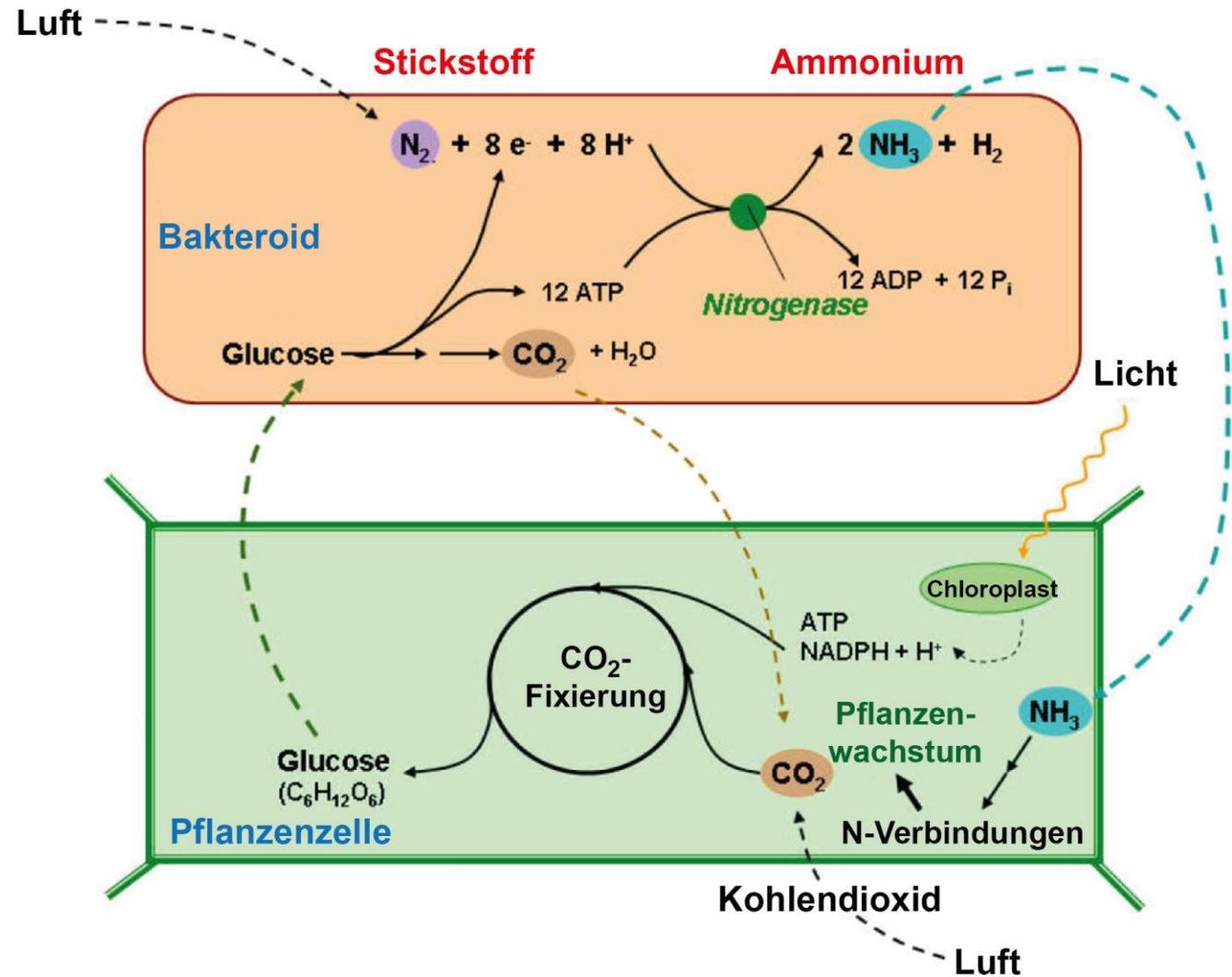


Hülsenfrüchte -Stickstoffdünger für den Acker

- Das "Haber-Bosch-Verfahren" der Biologie! -



Wurzelknöllchen
(Weiler & Nover [2008] Georg Thieme Verlag)



Biologische Umwandlung des Luftstickstoffs in Ammoniak