

Offline Spot-Spraying: Die ökologische Perspektive

Christoph von Redwitz

Julius Kühn-Institut (JKI), Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen
Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland
Messeweg 11-12, 38104 Braunschweig

NAN Praktikertag



Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons
Namensnennung International 4.0 Lizenz
(<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.de>). Gilt
nicht für die Abbildungen auf den Folien 13 und 15.

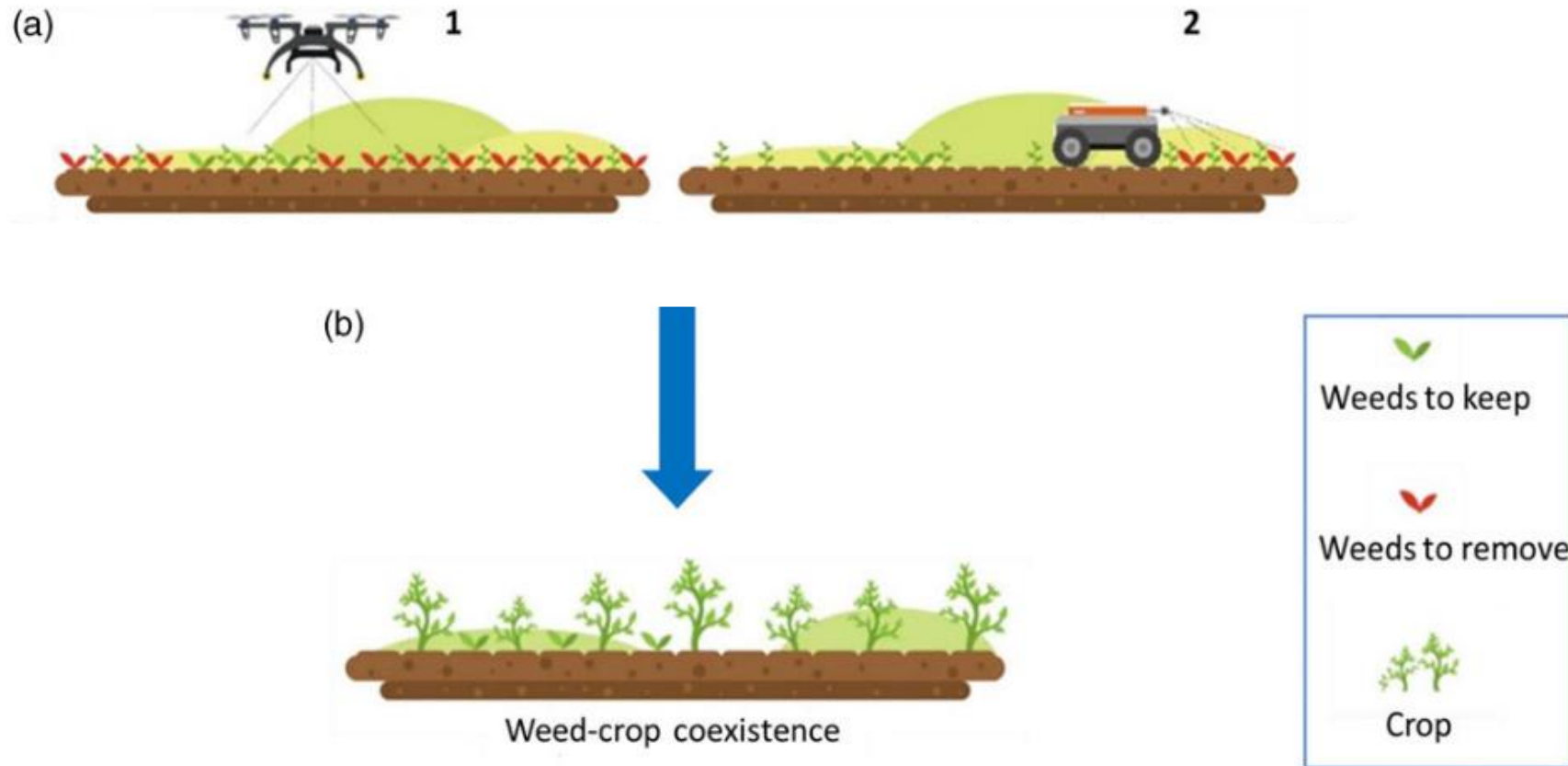
**Wichtigste Voraussetzung für eine Utopie:
Eine Änderung der Arbeitsziele**

Offline Spot-Spraying



Bagavathiannan MV, Redwitz C von (2025) Precision agriculture can foster cropland weed diversity and protect endangered species. Weed sci. 73. <https://doi.org/10.1017/wsc.2025.10024>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Offline Spot-Spraying



Esposito M, Westbrook AS, Maggio A, Cirillo V, DiTommaso A (2023) Neutral weed communities: the intersection between crop productivity, biodiversity, and weed ecosystem services. *Weed sci.*:1–11. <https://doi.org/10.1017/wsc.2023.27>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Die Vision aus ökologischer Perspektive:

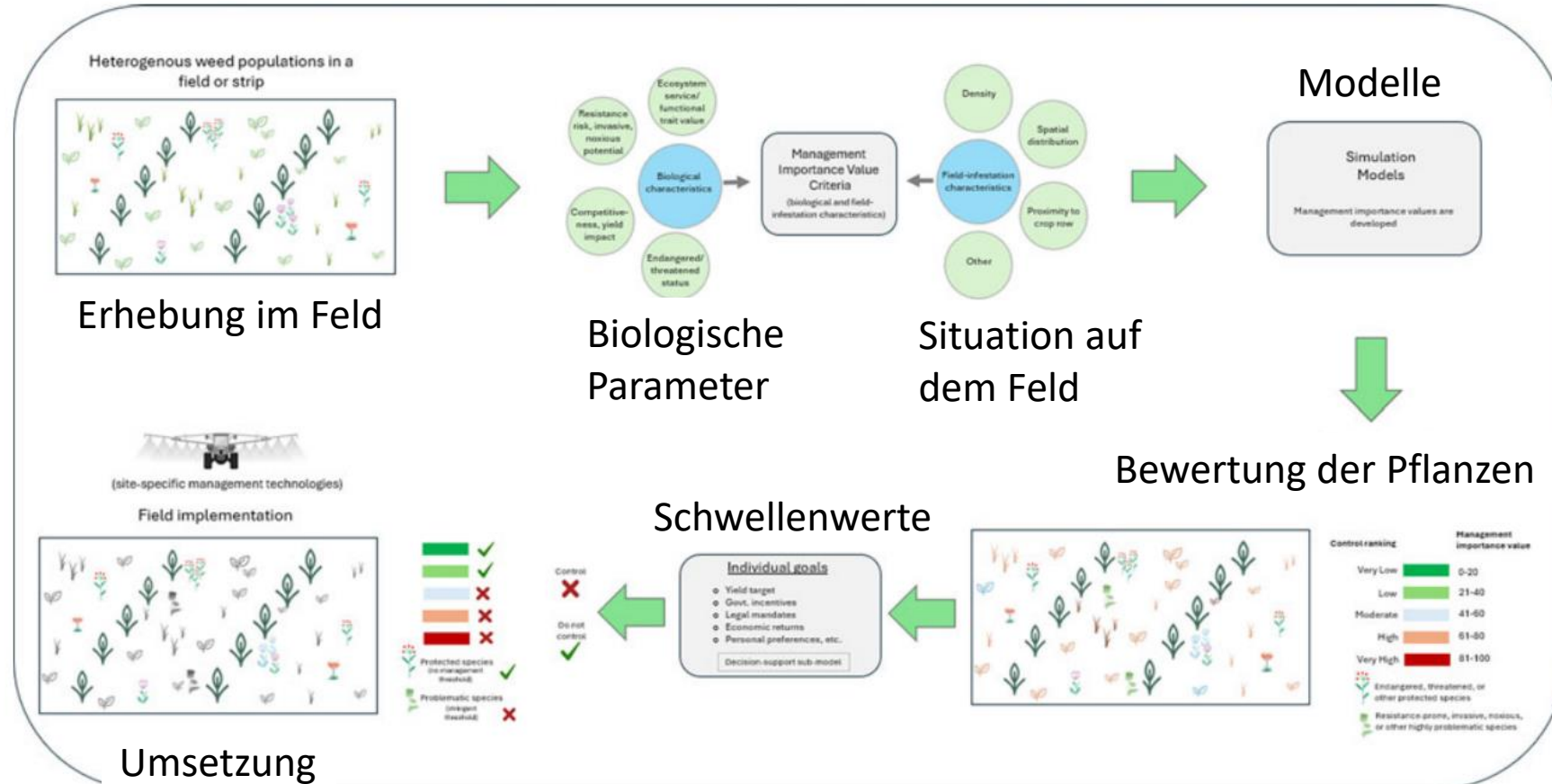
Effiziente Abwägung von agronomischen und ökologischen Zielen

Die Vision aus ökologischer Perspektive

Auf jeder Teilfläche

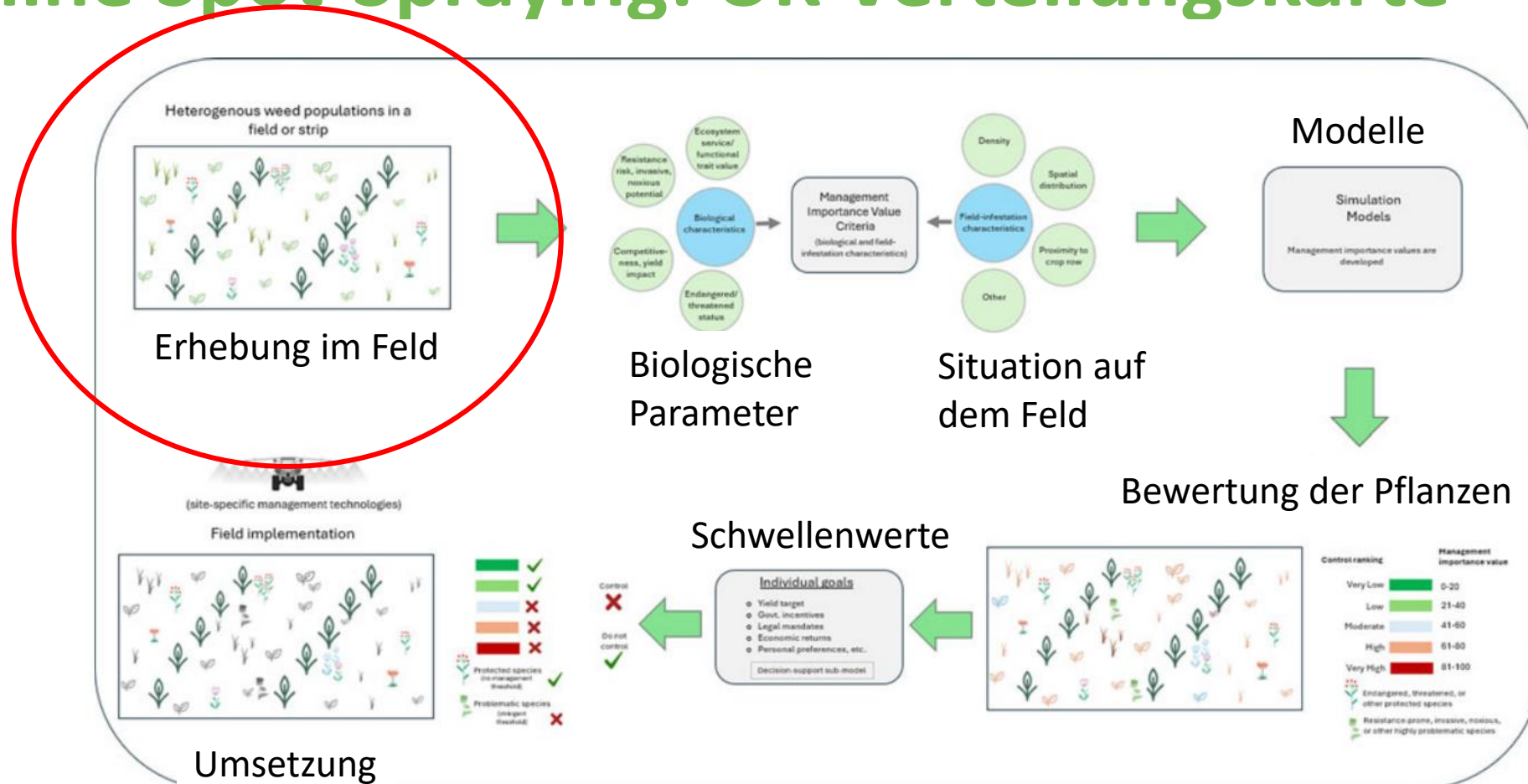
1. wird die Summe aus “ökologischer Ernte” und Ertrag maximiert
2. werden seltene Arten geschützt
3. wird der Unkrautdruck nachhaltig niedrig gehalten
4. die Biodiversität auf der Fläche wird gefördert
5. der Ertrag wird langfristig auf hohem Niveau gehalten

Offline Spot-Spraying

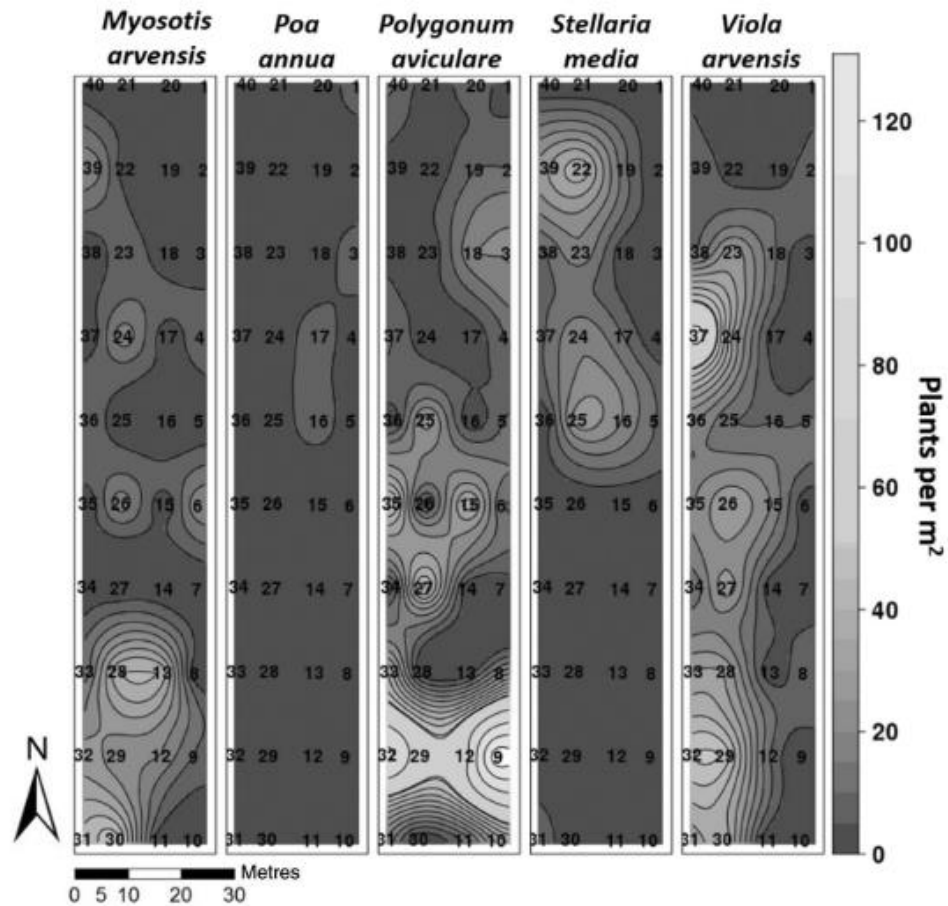


Bagavathiannan MV, Redwitz C von (2025) Precision agriculture can foster cropland weed diversity and protect endangered species. Weed sci. 73. <https://doi.org/10.1017/wsc.2025.10024>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> - die Beschriftungen wurden geändert.

Offline Spot-Spraying: UK Verteilungskarte

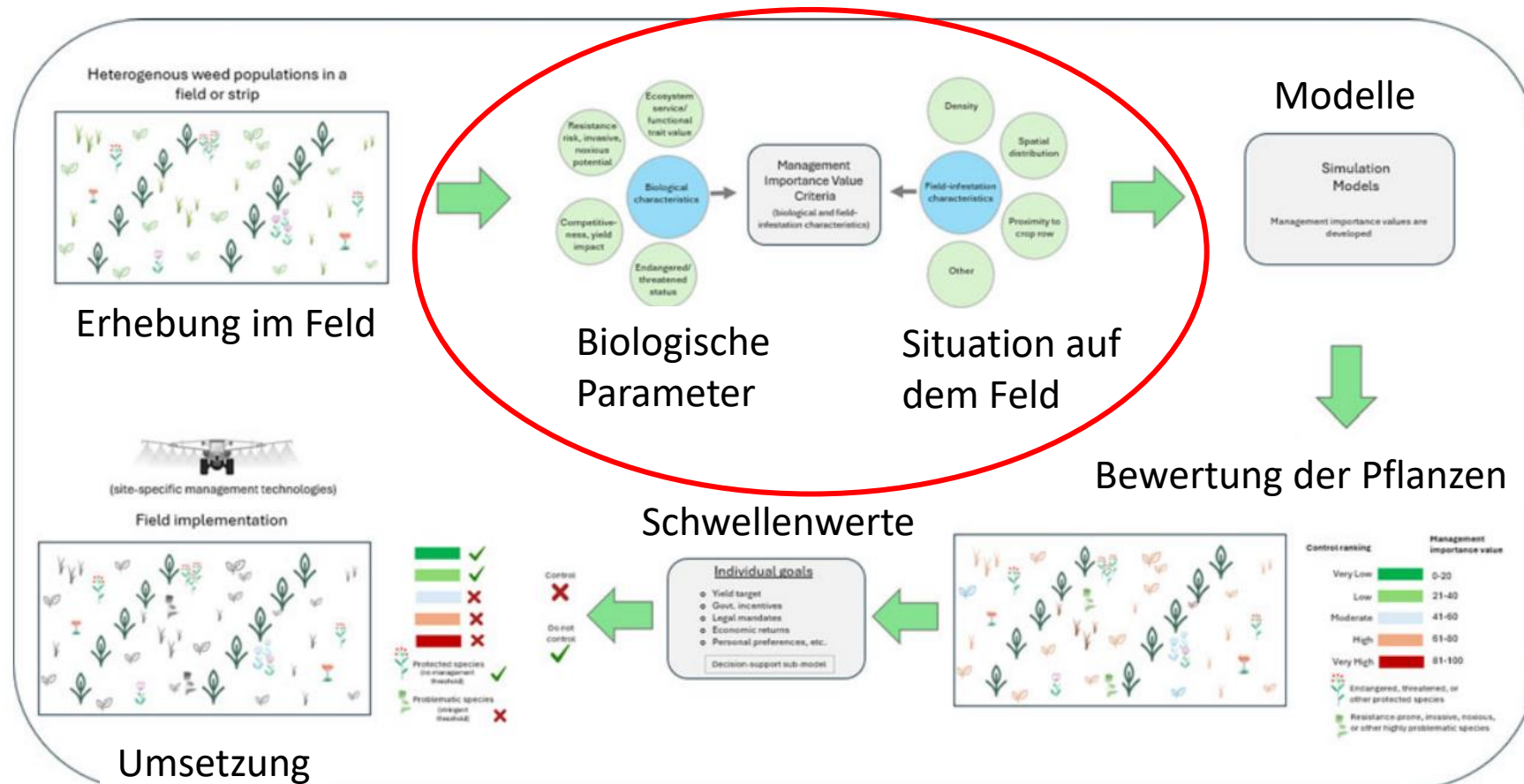


Bagavathiannan MV, Redwitz C von (2025) Precision agriculture can foster cropland weed diversity and protect endangered species. *Weed sci.* 73. <https://doi.org/10.1017/wsc.2025.10024>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> - die Beschriftungen wurden geändert.



Schatke M, Ulber L, Musavi T, Wäldchen J, Redwitz C von (2024) From unwanted to wanted: Blending functional weed traits into weed distribution maps. Weed Res. <https://doi.org/10.1111/wre.12664>, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>

Offline Spot-Spraying: Wissen sammeln



Bagavathiannan MV, Redwitz C von (2025) Precision agriculture can foster cropland weed diversity and protect endangered species. Weed sci. 73. <https://doi.org/10.1017/wsc.2025.10024>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> - die Beschriftungen wurden geändert.

Bestimmung der Wertigkeit von Unkräutern

-

Keine leichte Aufgabe

Konkurrenz durch Unkraut

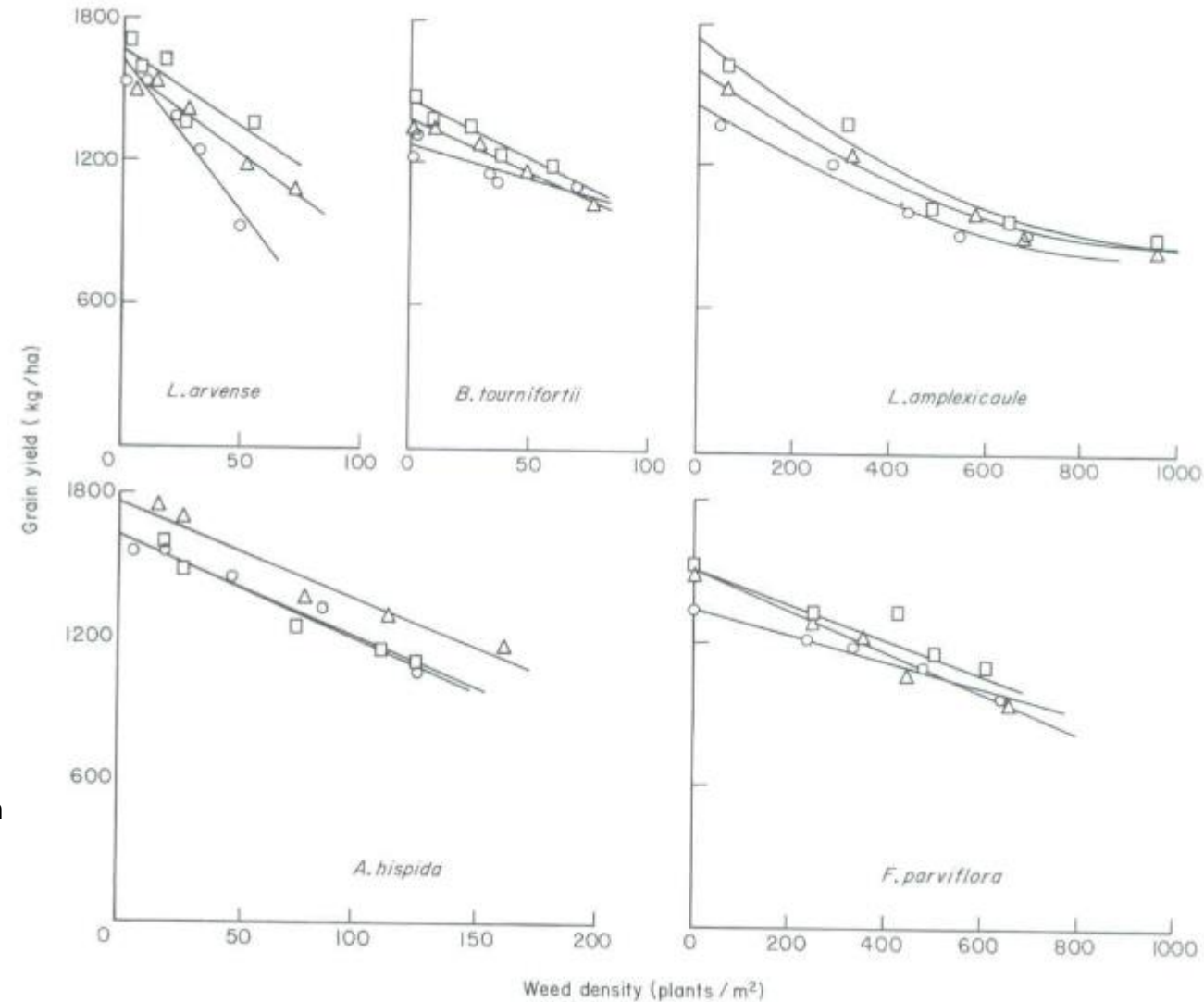
Lithospermum arvense – Acker-Steinsame

Brassica tournifortii – Sahara Senf

Lamium amplexicaule – Stängelumfassende Taubnessel

Amsinckia hispida – Gelbklette

Fumaria parviflora – Kleinblütiger Erdrauch

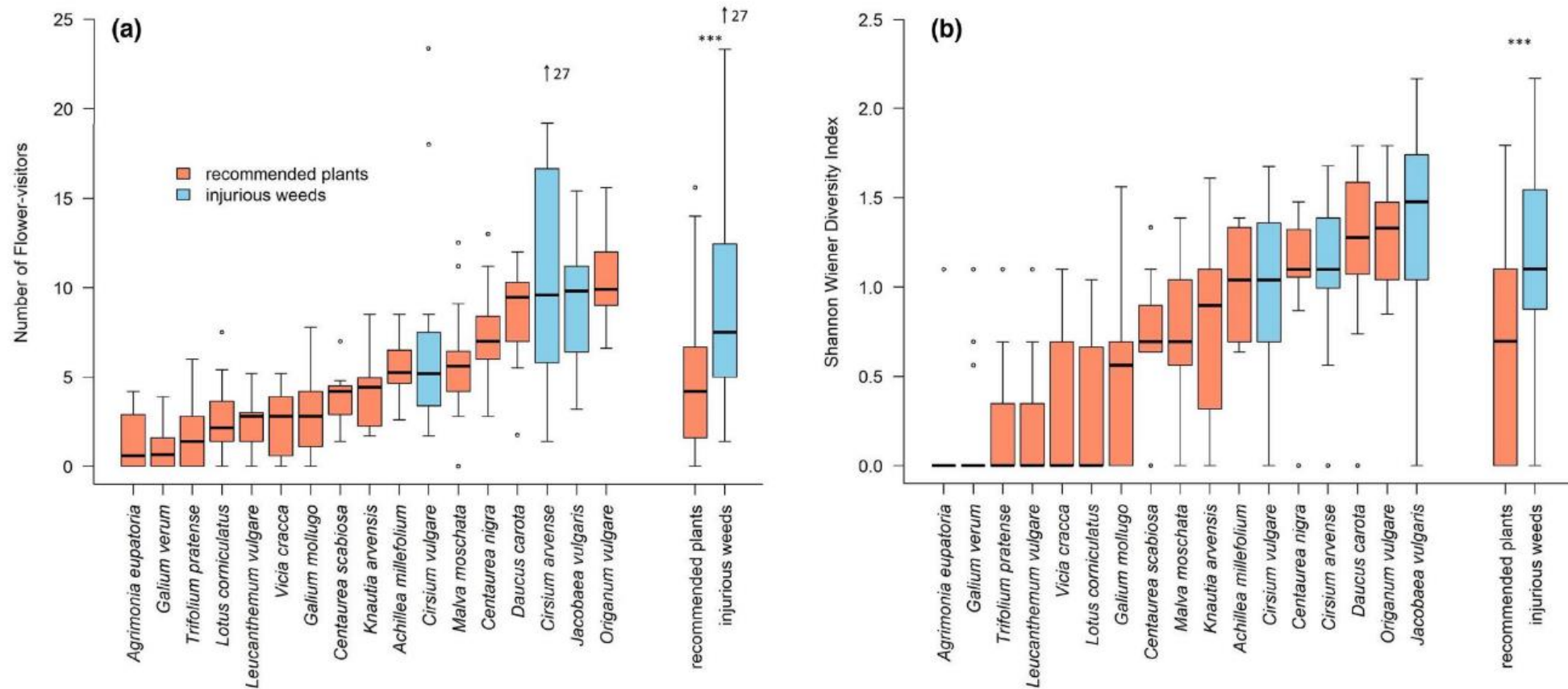


WELLS GJ (1979) Annual weed competition in wheat crops: the effect of weed density and applied nitrogen. *Weed Res* 19:185–191.

<https://doi.org/10.1111/j.1365-3180.1979.tb01525.x>

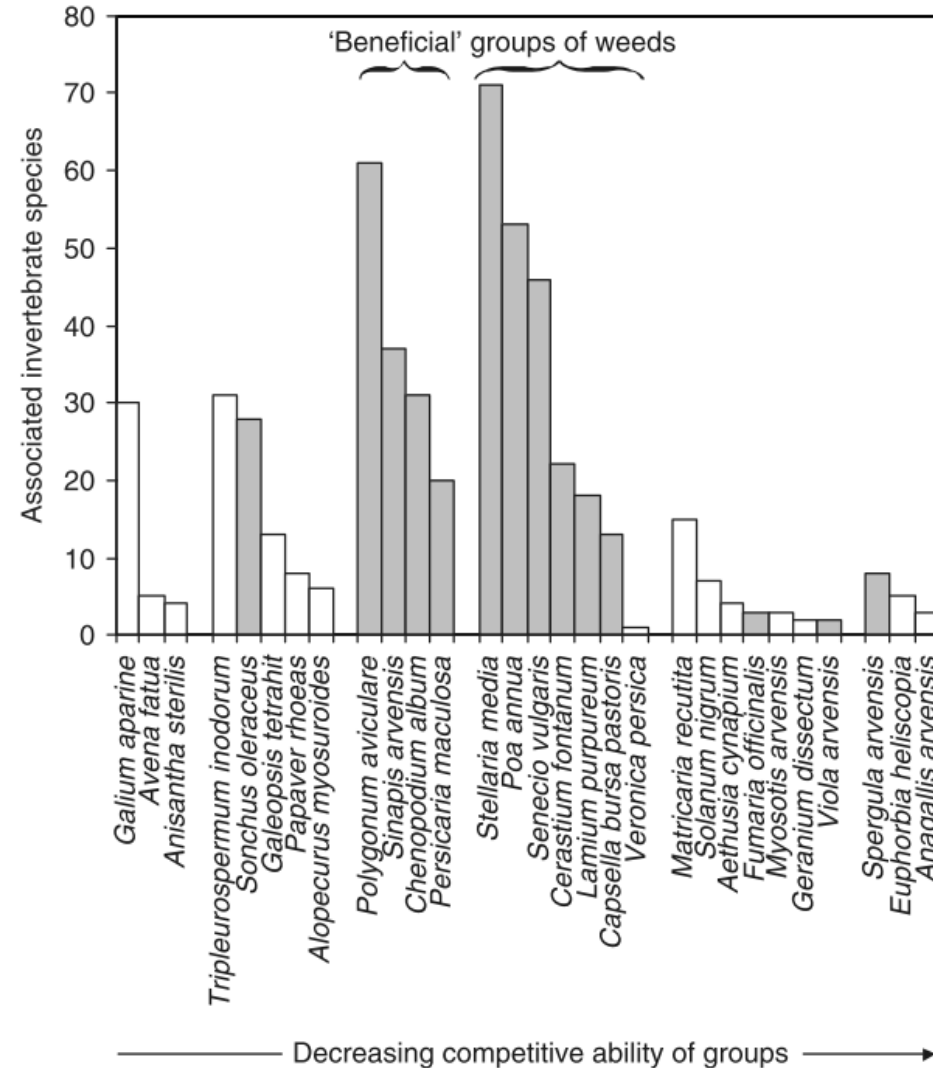
With permission from Wiley

Potential von Unkraut für Biodiversität



Balfour NJ, Ratnieks FLW (2022) The disproportionate value of 'weeds' to pollinators and biodiversity. J Appl Ecol 59:1209–1218. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.14132>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Potential von Unkraut für Biodiversität



Storkey J, Westbury DB (2007) Managing arable weeds for biodiversity. *Pest Manag Sci* 63:517–523.

<https://doi.org/10.1002/ps.1375>

With permission from Wiley

Rahmensetzung durch Offline Spot-Spraying

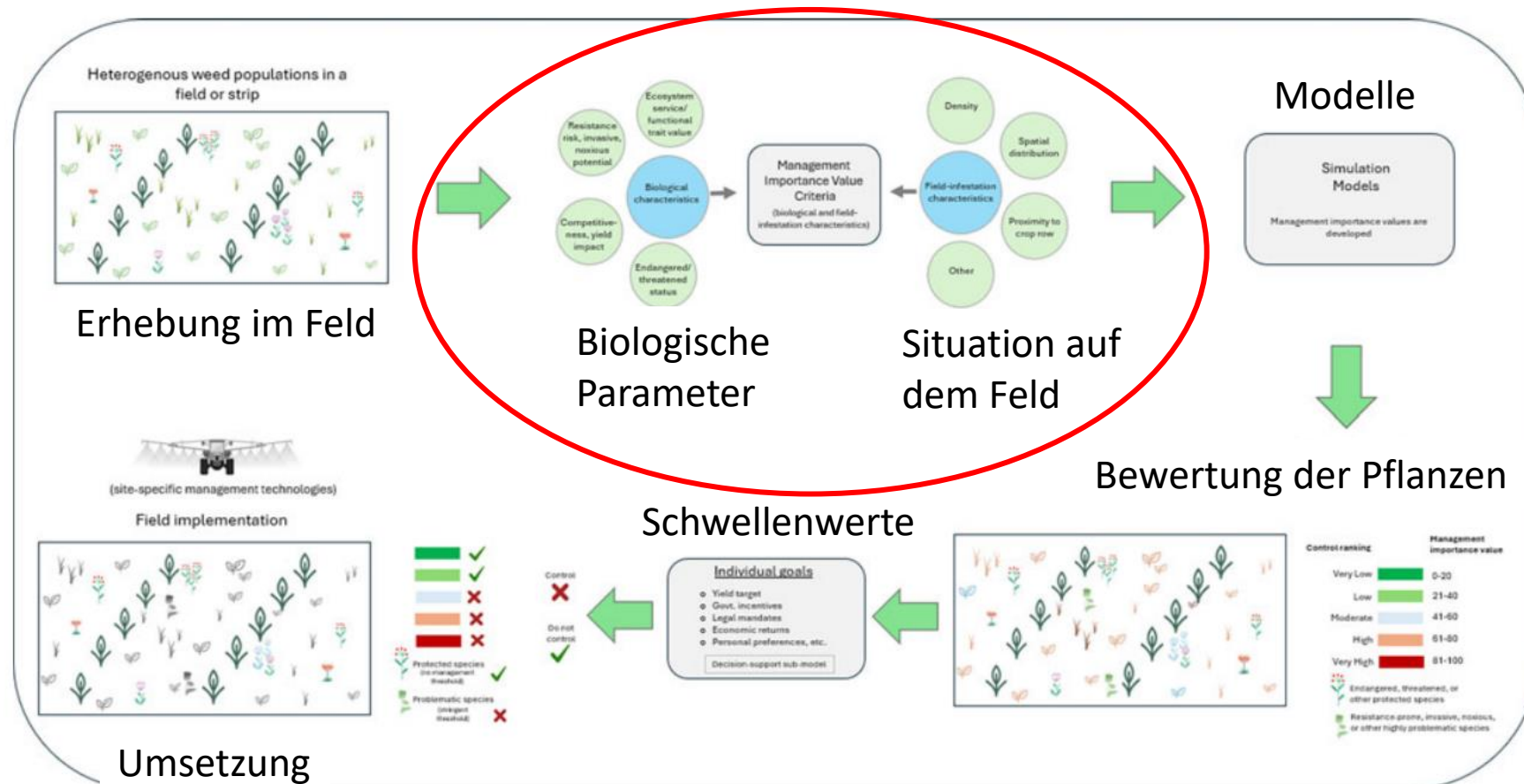
Wissen über die Arten

- Schadpotential der Arten
- Ökologisches Potential der Arten

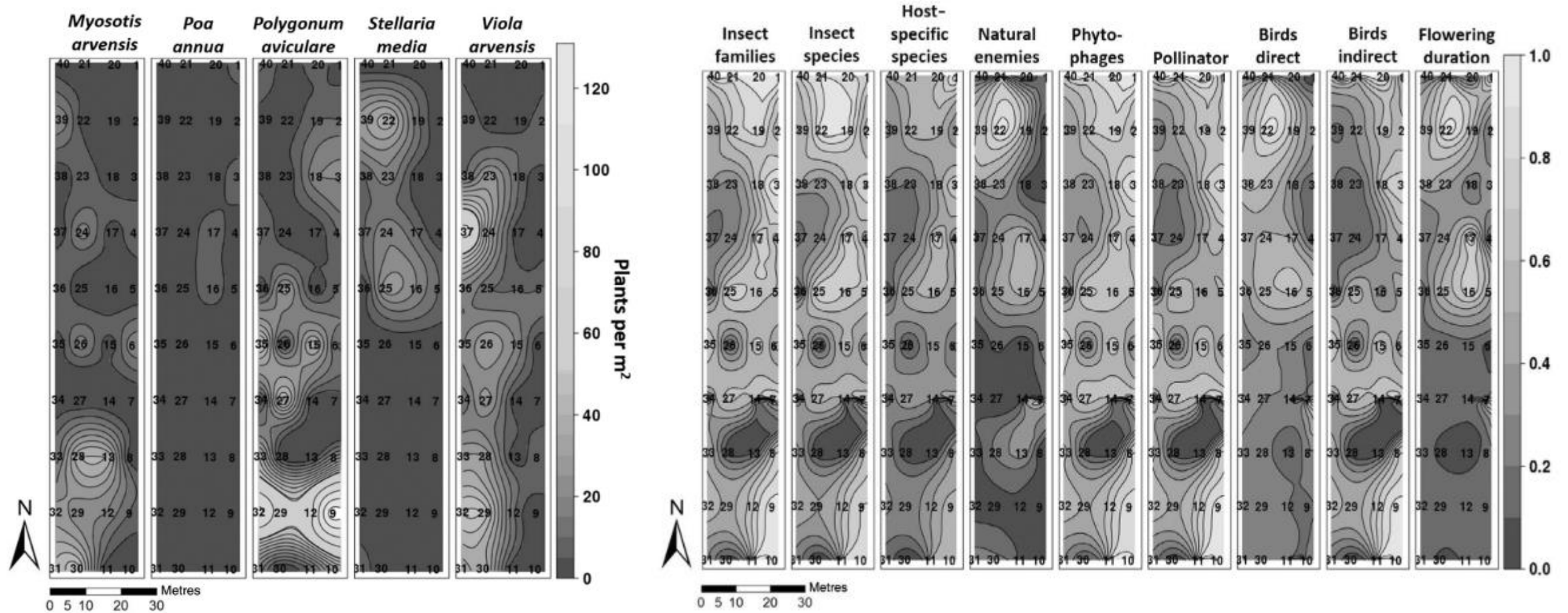
Wissen über die Fläche

- Welche Arten
- Welche Dichte
- Wuchsstadium
- Ertragspotential der Teilflächen
- Witterung und Wetter
- Ökologisches Potential der Landschaft

Offline Spot-Spraying: Wissen sammeln

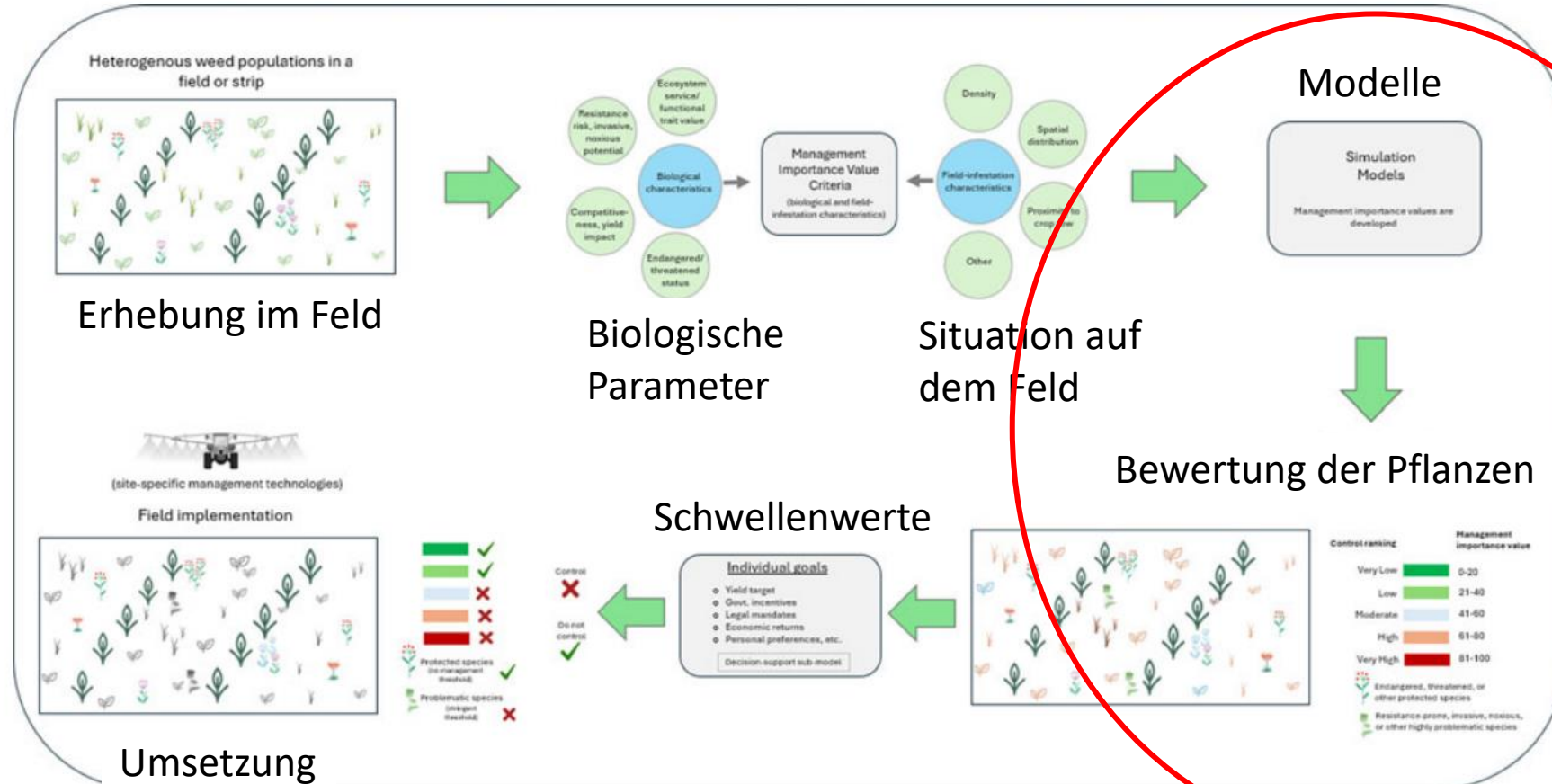


Bagavathiannan MV, Redwitz C von (2025) Precision agriculture can foster cropland weed diversity and protect endangered species. Weed sci. 73. <https://doi.org/10.1017/wsc.2025.10024>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> - die Beschriftungen wurden geändert.

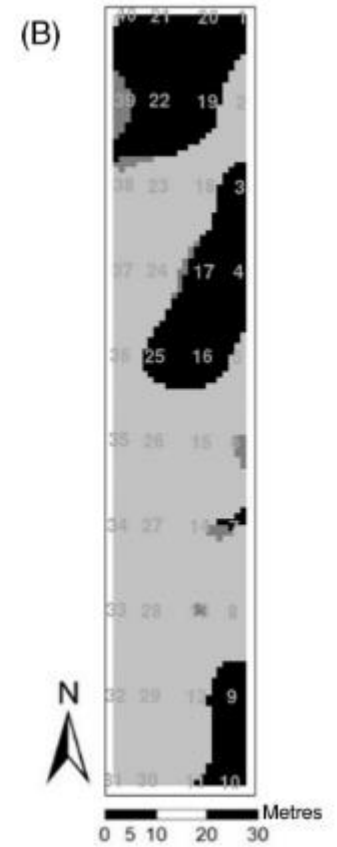
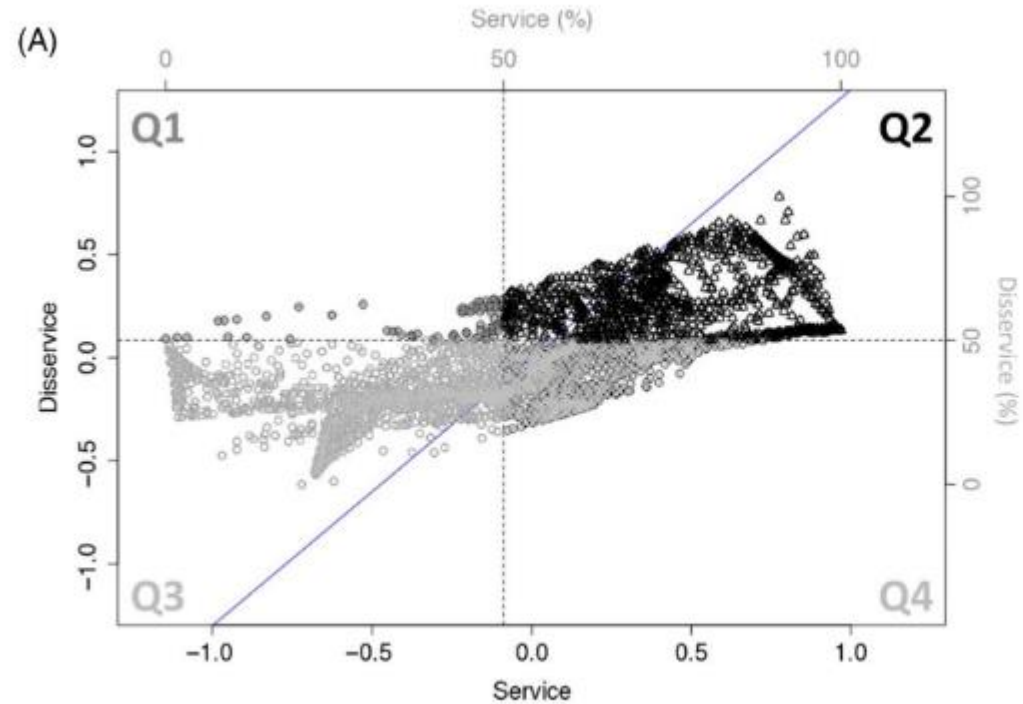
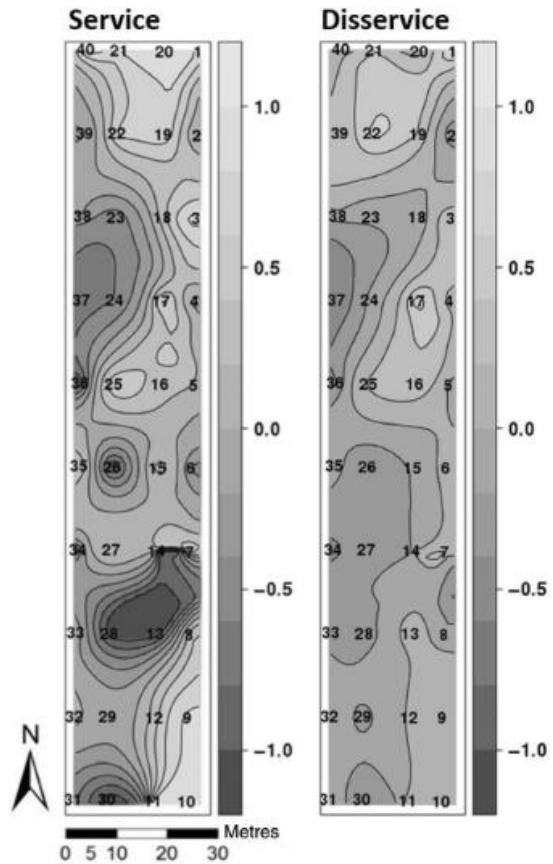


Schatke M, Ulber L, Musavi T, Wäldchen J, Redwitz C von (2024) From unwanted to wanted: Blending functional weed traits into weed distribution maps. Weed Res. <https://doi.org/10.1111/wre.12664>, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>

Offline Spot-Spraying: Entscheidungsfindung

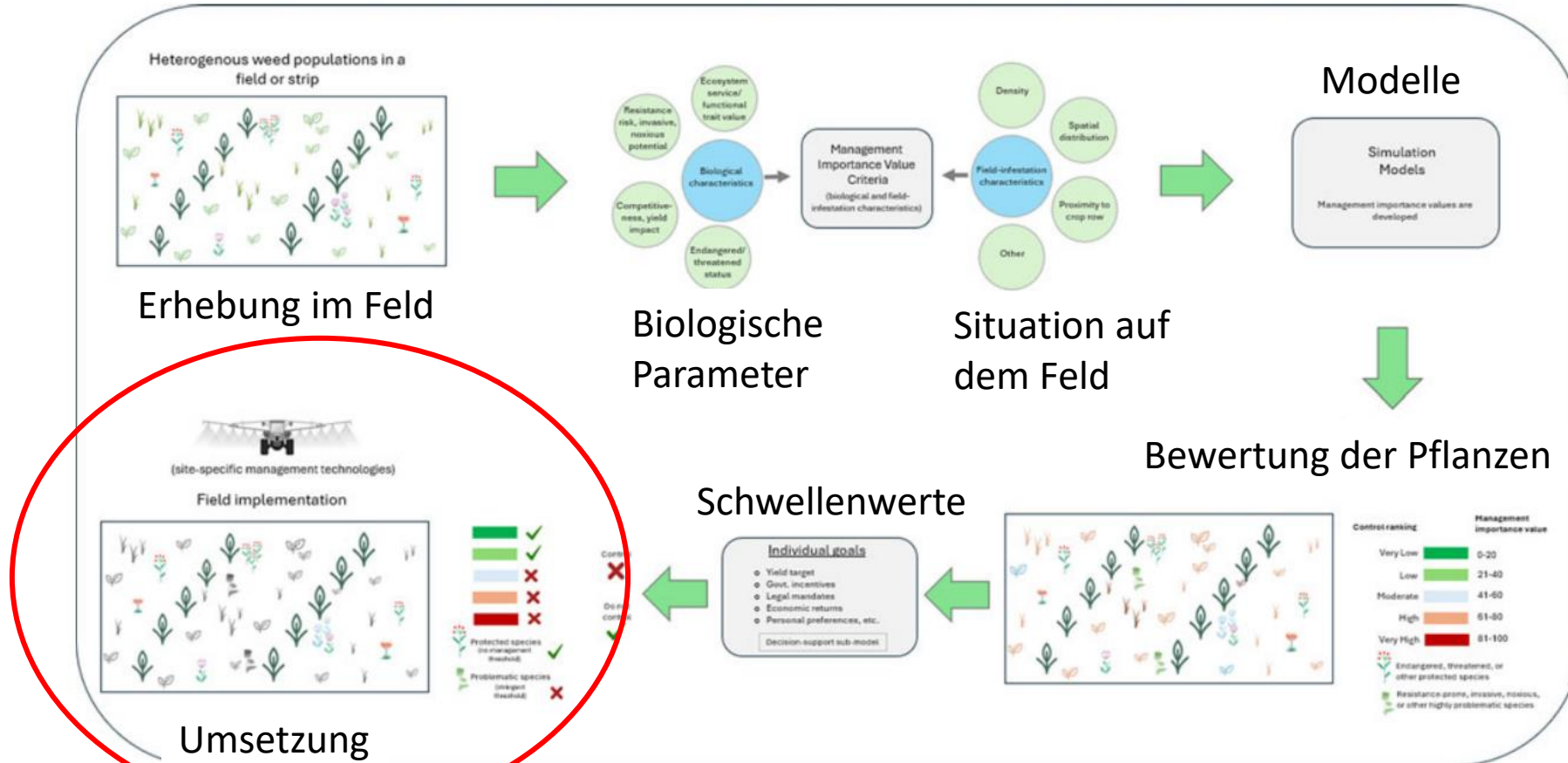


Bagavathiannan MV, Redwitz C von (2025) Precision agriculture can foster cropland weed diversity and protect endangered species. Weed sci. 73. <https://doi.org/10.1017/wsc.2025.10024>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> - die Beschriftungen wurden geändert.



Schatke M, Ulber L, Musavi T, Wäldchen J, Redwitz C von (2024) From unwanted to wanted: Blending functional weed traits into weed distribution maps. *Weed Res.* <https://doi.org/10.1111/wre.12664>, <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.de>

Offline Spot-Spraying: Umsetzung



Bagavathiannan MV, Redwitz C von (2025) Precision agriculture can foster cropland weed diversity and protect endangered species. Weed sci. 73. <https://doi.org/10.1017/wsc.2025.10024>
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> - die Beschriftungen wurden geändert.

Die ökologische Perspektive zu Offline Spot-Spraying:

Ein großes Potential, das noch entwickelt werden muss.

Vielen Dank für Ihr Aufmerksamkeit

