

Welche Probleme bereiten invasive Neophyten im botanischen Artenschutz?



SENCKENBERG
world of biodiversity

Indra Starke-Ottich & Thomas Gregor

Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt
& Botanische Vereinigung für Naturschutz in Hessen e.V.

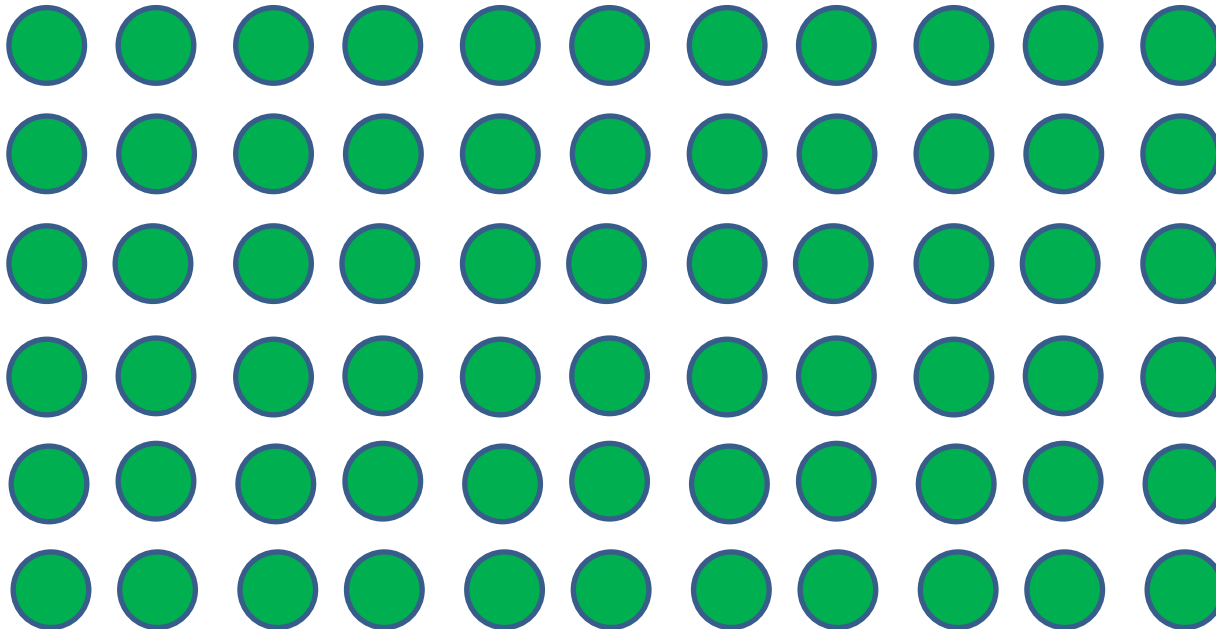
Der rechtliche Rahmen

EU-Liste invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten

(EU-Durchführungsverordnung 2019/1262)

Stand 2019: 66 Arten

Welche davon sind für den botanischen Naturschutz in Hessen relevant?



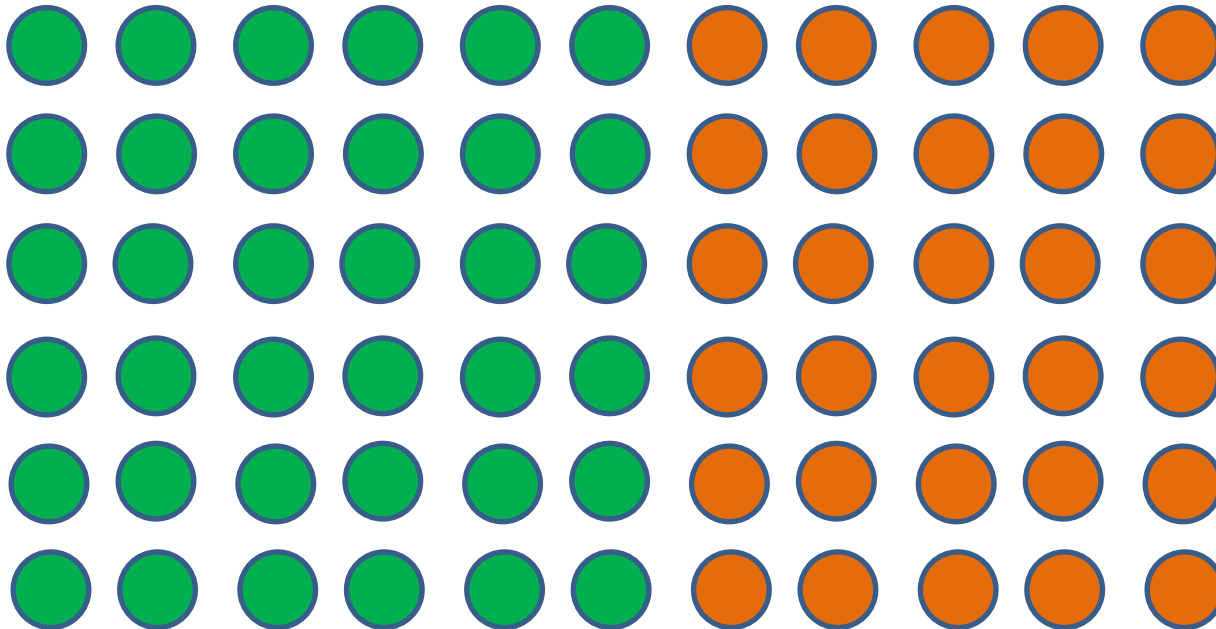
Der rechtliche Rahmen

EU-Liste invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten

(EU-Durchführungsverordnung 2019/1262)

Stand 2019: 66 Arten

36 Pflanzenarten, 30 Tierarten



19/10/19 01:05:40

Foto: Umweltamt Frankfurt/Main.

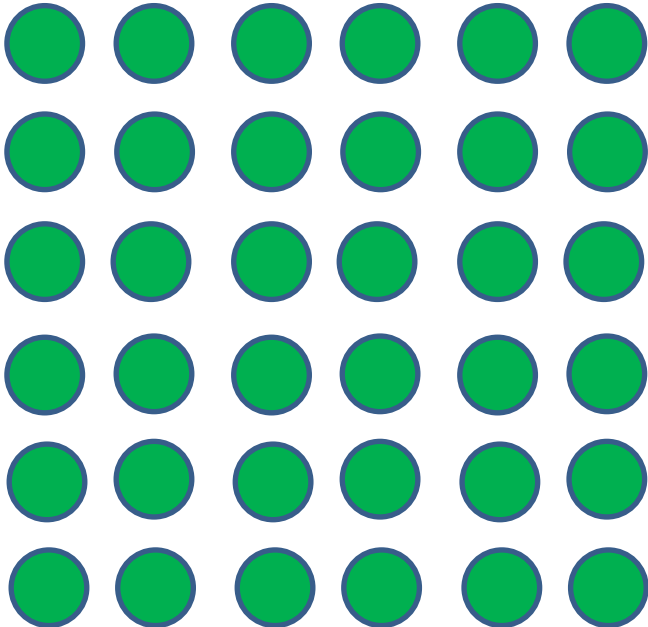
Der rechtliche Rahmen

EU-Liste invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten

(EU-Durchführungsverordnung 2019/1262)

Stand 2019: 66 Arten

20 Pflanzenarten kommen bisher nicht wildwachsend in Deutschland vor



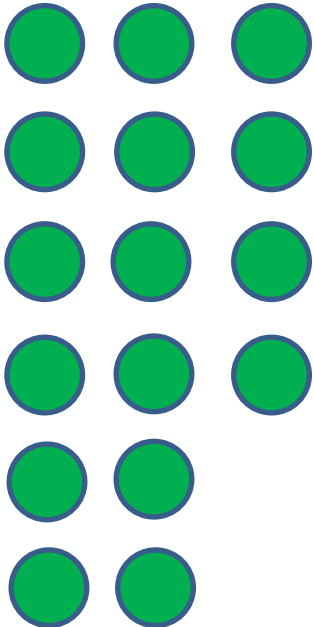
Der rechtliche Rahmen

EU-Liste invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten

(EU-Durchführungsverordnung 2019/1262)

Stand 2019: 66 Arten

Für 5 Arten Status in Deutschland unklar oder nur Einzelfunde, keine Funde aus Hessen



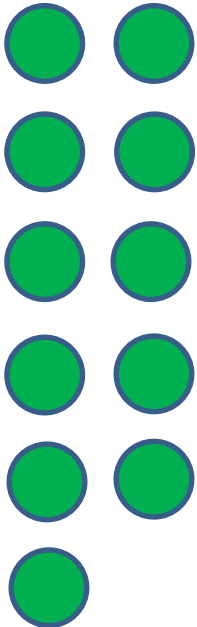
Der rechtliche Rahmen

EU-Liste invasiver gebietsfremder Tier- und Pflanzenarten










(EU-Durchführungsverordnung 2019/1262)

Stand 2019: 66 Arten

2 Arten in Deutschland etabliert, aber nicht in Hessen



Von den 36 Pflanzenarten der EU-Liste sind derzeit 9 Arten aus Hessen bekannt

	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status Hessen
	<i>Ailanthus altissima</i>	Götterbaum	E
	<i>Asclepias syriaca</i>	Gewöhnliche Seidenpflanze	u
	<i>Elodea nuttalli</i>	Schmalblättrige Wasserpest	E
	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Riesenbärenklau / Herkulesstaude	E
	<i>Impatiens glandulifera</i>	Drüsiges Springkraut	E
	<i>Lagarosiphon major</i>	Wechselblatt-Wasserpest / Krause Afrikanische Wasserpest	T
	<i>Lysichiton americanus</i>	Gelbe Scheinkalla / Amerikanischer Stinktierkohl	T
	<i>Myriophyllum aquaticum</i>	Brasilianisches Tausendblatt	T
	<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	Verschiedenblättriges Tausendblatt	T

Invasive Arten als Bedrohung

„Auf globaler Ebene stellen invasive Arten eine der größten Bedrohungen der biologischen Vielfalt dar. ... Diese invasiven Arten ... haben erhebliche negative Einflüsse auf die biologische Vielfalt, wenn sie zum Beispiel einheimische Arten aus ihrem Lebensraum verdrängen.“ (NABU.de)

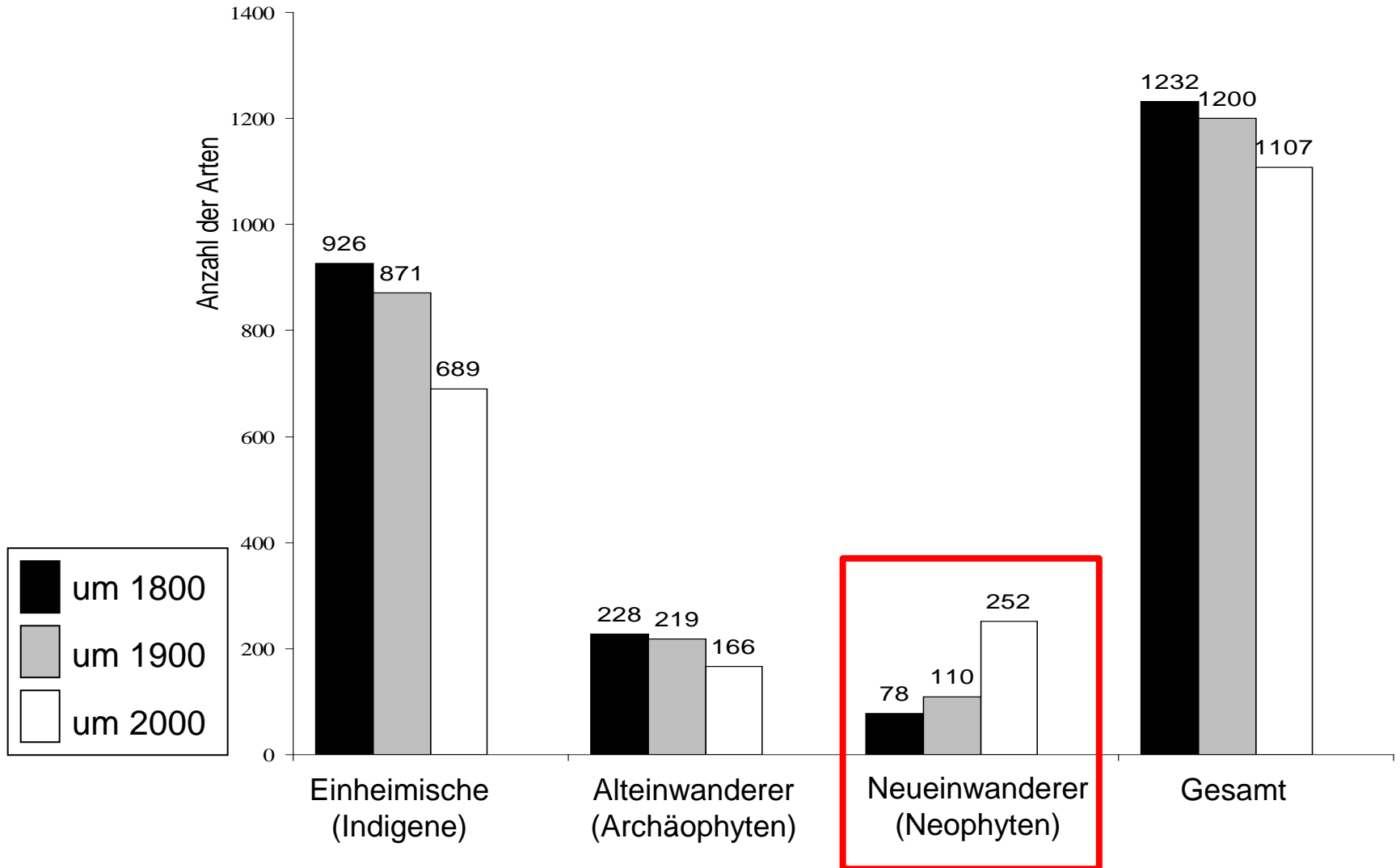
Die Möglichkeit der Verdrängung zeigt sich besonders stark auf Inseln und in isolierten Lebensräumen.

Wie stark sind die Auswirkungen in Hessen, d.h. mitten im Kontinent zu spüren?

**Stellen invasive Arten im
botanischen Artenschutz in Hessen
eine Bedrohung dar?**

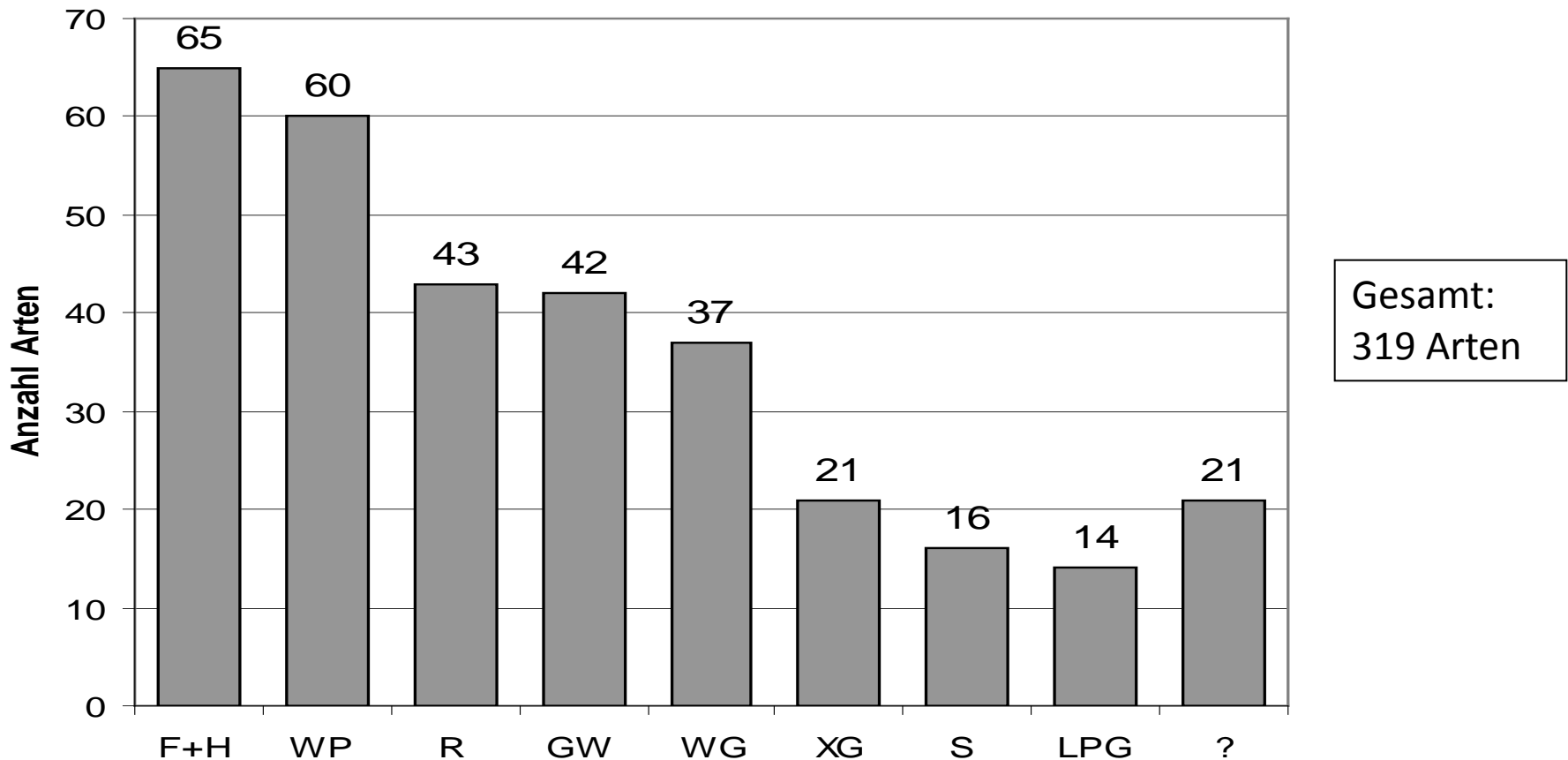
Beispiel: Veränderungen der Flora von Frankfurt am Main

Artenzahlen nach Statusgruppen



(Gregor et al. 2012)

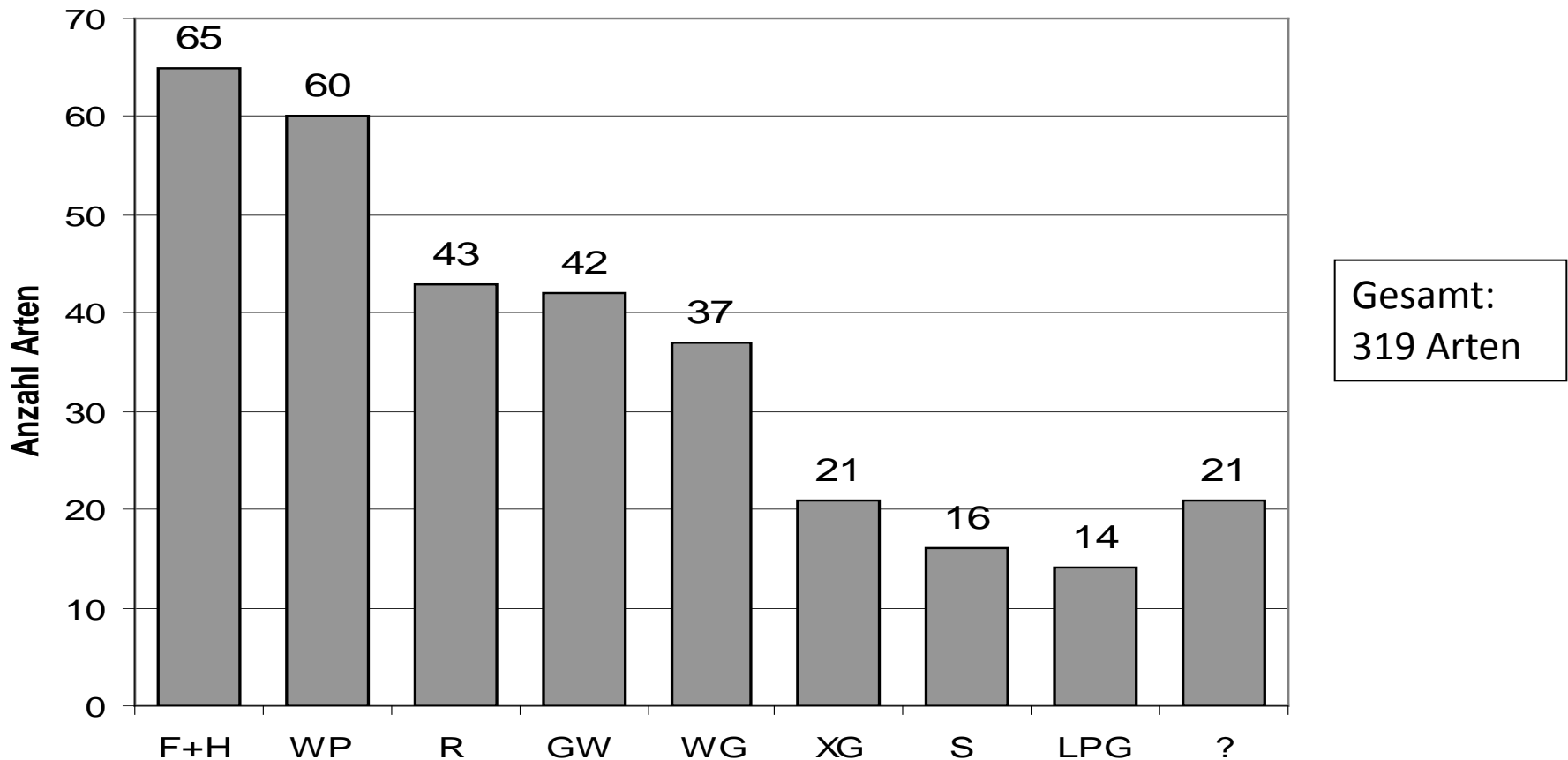
Beispiel: Ursachen für das lokale Aussterben von Pflanzenarten seit 1800 in Frankfurt am Main



F+H = Intensivierung der Landwirtschaft; WP = Aufgabe Waldweide; GW = Absenkung Grundwasser; WM = Trockenlegung Grasland; R = Wasserverschmutzung und Verschwinden von Überschwemmungsflächen; XG = Verschwinden (Halb-)Trockenrasen; LPG = Grünlanddüngung; S = Kanalisation und "Sauberkeit"; ? = Grund unbekannt

(Gregor et al. 2012)

Beispiel: Ursachen für das lokale Aussterben von Pflanzenarten seit 1800 in Frankfurt am Main



F+H = Intensivierung der Landwirtschaft; WP = Aufgabe Waldweide; GW = Absenkung Grundwasser; WM = Trockenlegung Grasland; R = Wasserverschmutzung und Verschwinden von Überschwemmungsflecken; XG = Verschwinden (halb-)naturnaher Flächen; LPG = Grünlanddüngung; S = Kanalisation und "Sauberkeit"; ? = Grund unbekannt

Hauptursache: Landnutzungswandel

Situation der Farn- und Samenpflanzen in Hessen

Rote Liste 0 (ausgestorben/verschollen):	131 Arten (7,5 %)
Rote Liste 1 (vom Aussterben bedroht):	88 Arten (5,1 %)

Bislang konnte nicht nachgewiesen werden, dass invasive Arten für das Aussterben von Pflanzenarten in Hessen verantwortlich sind.

Das Aussterben lässt sich in den Regel auf den Landnutzungswandel zurückführen.



Neophyten in Hessen

- Die meisten Neophyten werden im besiedelten Bereich und in stark anthropogen überformten Lebensräumen gefunden.
- Hessen Region SW mit dem Rhein-Main-Gebiet 381 der 497 aus Hessen bekannten Neopyhten (E + T) und damit höchster Anteil aller Landesteile.
- In städtischen Lebensräumen können Neophyten auch als Bereicherung wahrgenommen werden.



Arten der EU-Liste in Hessen: Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) [2017]



Invasive Neophyten können Veränderungen im Ökosystem bewirken. Nicht alle werden sofort offensichtlich.

Beispiel: Bestäuber-Blüte-Beziehungen

Stachys palustris wird seltener bestäubt und bildet weniger Samen, wenn *Impatiens glandulifera* in der Nähe wächst (Chittka & Schürken 2001).

Stachys palustris gilt bislang als ungefährdet in Hessen.

Arten der EU-Liste in Hessen: Götterbaum (*Ailanthus altissima*) [2019]



- Nach dem 2. Weltkrieg Trümmerbaum
- heute sehr häufiger Stadtbaum, dort meist unproblematisch.
- Lokal können Probleme entstehen, wenn naturschutzfachlich wertvolle Flächen überwuchert werden.

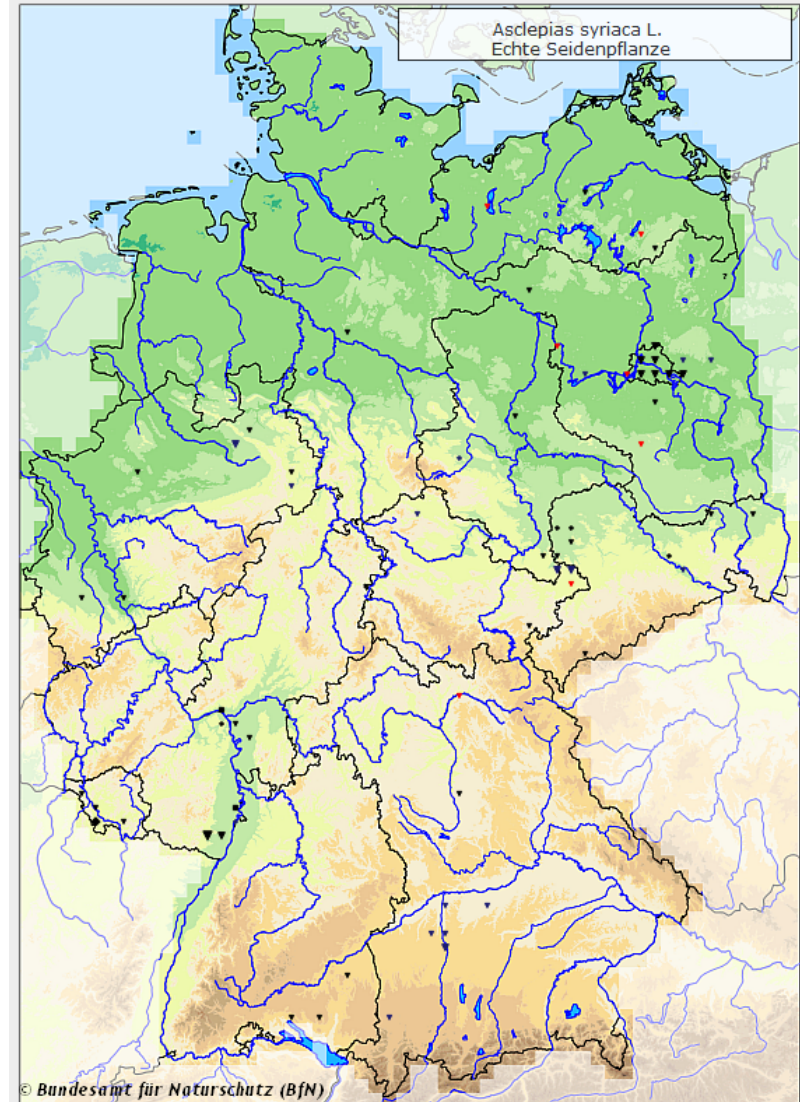
Beispiele für Problemfälle (außerhalb Hessens):

- **trockene Eichenwälder** auf Felsen des Neckartals bei Heidelberg,
- lückige Kiefernforste auf Binnendünen zwischen Mannheim und Schwetzingen und angrenzende **Sandmagerrasen**,
- Rhein-**Auen** bei Mannheim auf der Reißinsel.

Arten der EU-Liste in Hessen: Seidenpflanze (*Asclepias syriaca*) [2017]



- Kaum aktuelle Vorkommen in Hessen.
- Profitiert vom Klimawandel.
- Kann in Trockenrasen eindringen und sich dort massenhaft vermehren.



Arten der EU-Liste in Hessen: Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) [2017]



Ausbringung durch Imker. Gefahr für den Menschen und Veränderung von Flusssufer-Ökosystemen möglich, jedoch bislang keine Pflanzenart bekannt, die direkt vom Riesen-Bärenklau verdrängt wird und dadurch gefährdet ist.

Arten der EU-Liste in Hessen: Stinktierkohl (*Lysichiton americanus*) [2016]



Gezielte Ausbringung. Besiedelt wertvolle Feuchtlebensräume mit Vegetation aus überwiegend seltenen und gefährdeten Arten, Bekämpfung daher sinnvoll und – da noch nicht so weit verbreitet – auch noch möglich.

Invasion unter Wasser

Schmalblättrige Wasserpest (*Elodea nuttalli*) seit 2017 auf der EU-Liste

Wechselblatt-Wasserpest (*Lagarosiphon major*) seit 2016 auf der EU-Liste

Brasilianisches Tausendblatt (*Myriophyllum aquaticum*) seit 2016 auf der EU-Liste

Verschiedenblättriges Tausendblatt (*Myriophyllum heterophyllum*) seit 2017 auf der EU-Liste



- Ausbringung durch Aquarianer.
- Massenvermehrungen.

Foto: R. Stoodt

Invasion unter Wasser

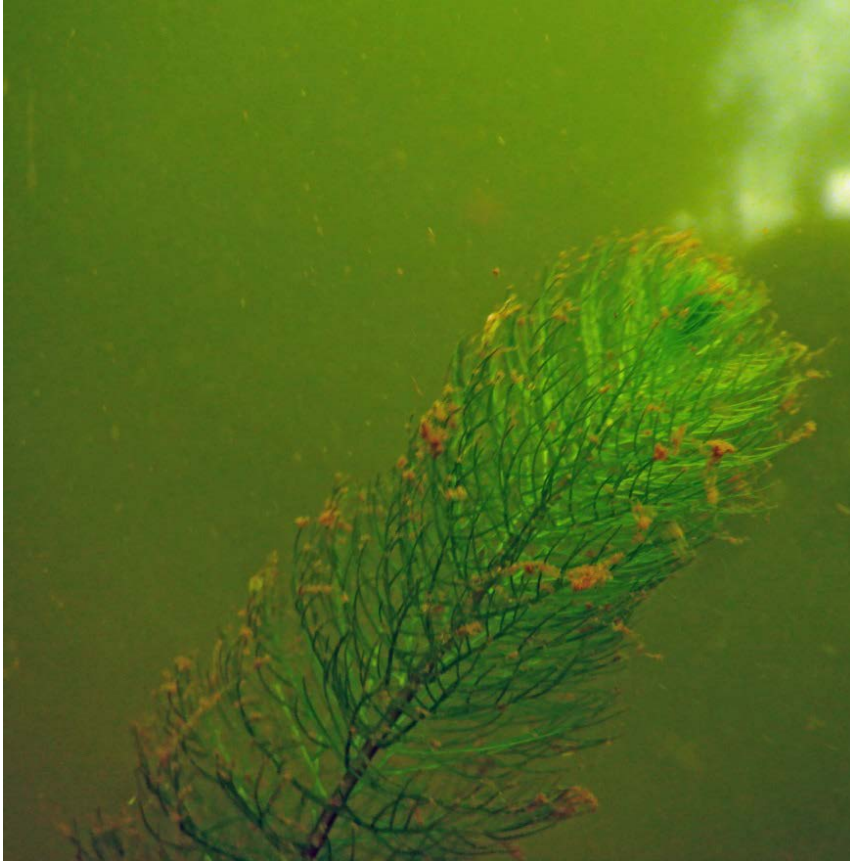


Foto: R. Stoodt

- Invasive Wasserpflanzen kommen bereits in vielen hessischen Gewässern vor.
- Die Situation unter Wasser ist schlechter bekannt als die der Landpflanzen.
- Verdrängungsmechanismen können insbesondere in Stillgewässern potentiell stärker wirken (Inseleffekt!).
- Intensiveres Monitoring nötig (Zusammenarbeit mit „Tauchen für den Natenschutz“).

Probleme mit invasiven Pflanzenarten jenseits der EU-Liste



Bastard-Staudenknöterich (*Fallopia xbohemica*)

Invasive Pflanzenarten können die Struktur von Lebensräumen verändern – mit Folgen für Flora und Fauna



Armenische Brombeere (*Rubus armeniacus*)

Invasive Pflanzenarten können die Struktur von Lebensräumen verändern – mit Folgen für Flora und Fauna



Kurzfrüchtiges Weidenröschen
(*Epilobium brachycarpum*)



Foto: F. Schrauth

Invasive Pflanzenarten können die Struktur von Lebensräumen verändern – mit Folgen für Flora und Fauna

Düngung nährstoffarmer Standorte durch Fixierung von Luftstickstoff.



Verschiedene Arten, z.B. Robinie
(*Robinia pseudacacia*)

Je seltener, naturnaher und isolierter ein Lebensraum ist, desto größer ist potentiell der ökologische Schaden, der von invasiven Arten ausgehen kann.

Zusammenfassung

- Von den 36 Pflanzenarten der EU-Liste kommen aktuell nur 9 Arten in Hessen vor.
- Bislang ist kein Fall bekannt, in dem das Aussterben einer Pflanzenart in Hessen auf das Vorkommen von invasiven Neophyten zurück geht.
- Das größte Gefährdungspotential haben invasive Neophyten in aquatischen Ökosystemen.
- Der Landnutzungswandel seit dem 19. Jahrhundert stellt für viele Arten eine große Herausforderung dar.
- Invasive Neophyten können im Einzelfall eine zusätzliche Belastung für einheimische Arten darstellen.
- Neben den Arten der EU-Liste wirken sich weitere Arten negativ auf Ökosysteme aus.

Fazit

Eine einfache Lösung für den Umgang mit invasiven Arten gibt es aus Sicht des botanischen Artenschutzes nicht:

Entscheidungen zur Bekämpfung müssen nicht nur die jeweilige invasive Art sondern auch den Lebensraum und die betroffenen einheimischen Arten – einschließlich der Fauna – berücksichtigen!

Ausblick: eine der invasiven Arten der Zukunft?

