Hindernisse für eine klimaangepasste Verjüngung der Wälder. Welchen Einfluss haben hohen Wildbestände?

Eberhard Leicht, Burgwald

Waldschäden im Burgwald (September 2022)

1. 1.500 ha Kahlfläche durch Stürme und Borkenkäfer
2. Rasant absterbende Altbuchenbestände
3. Vorzeitiger bereits im August beginnender Laubfall
4. Zweigabwürfe (Eiche, Pappel)
5. Vorzeitiges Einstellen des Trieblängenwachstums
6. Trockenheitsbedingter Ausfall diesjähriger Forstkulturen
7. Allgemeine Vitalitätsschwächung der Waldbäume
8. Geringe Widerstandskraft gegenüber Insekten- und Pilzbefall

Die Intensität von Trockenstress hängt ab …

… von der Dauer und Wiederkehr von Trockenphasen
kritisch sind Trockenperioden von 2 oder mehr Monaten. Je mehr Trockenphasen in einer Vegetationszeit auftreten, umso prekärer wird die Situation für die Bäume.

… vom Standort
Bäume auf Böden mit geringer Wasserspeicherkapazität (Sandböden, verdichtete Böden, Böden mit hohem Skelettanteil) geraten schneller in Trockenstress, da das verfügbare Wasser aus dem Bodenspeicher schneller aufgebraucht ist. Hilfreich gegen Trockenstress ist auch, wenn sich mehrere Bäume gegenseitig beschatten können.

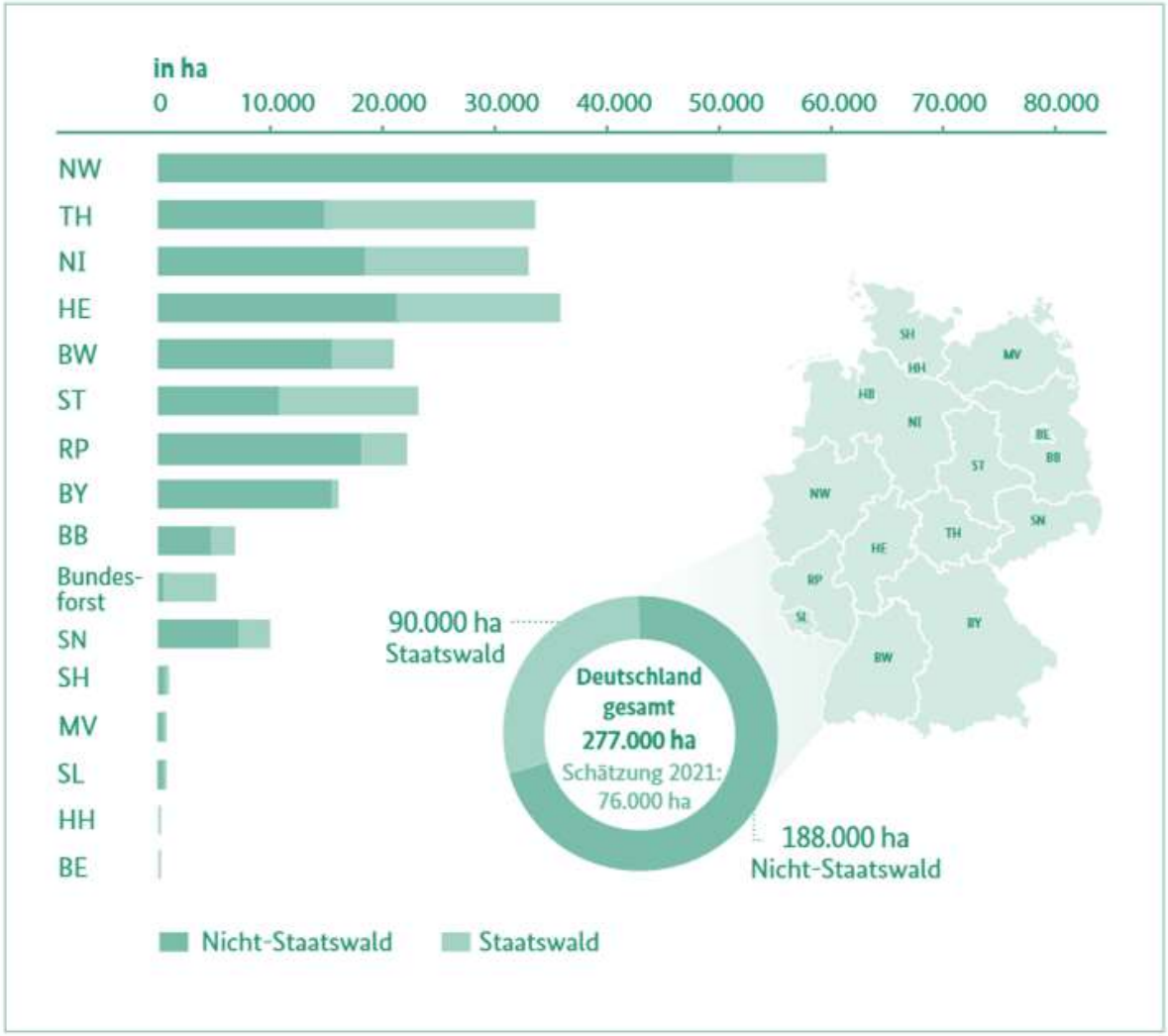
… von der Jahreszeit
Im Frühling benötigen die Bäume mit der Wiederaufnahme ihres Wachstums viel Wasser. Empfindlich sind Bäume auch gegenüber Trockenheit während der Vegetationszeit, während Trockenphasen in Herbst und Winter eher unproblematisch sind.

… vom Baumalter
Junge Bäume sind am anfälligsten für Trockenstress, da sie mit ihren Wurzeln nicht an tiefere Schichten kommen. Altbäume sind in der Regel am wenigsten anfällig.

… von der Baumart
Baumarten sind unterschiedlich resistent gegen heiße und trockene Phasen.

… von weiteren Stressfaktoren
Neben Hitze und Trockenheit verstärken auch Strahlung und Ozon die Intensität von Trockenstress.

Wiederzubewaldende Fläche 2018-2020 (BML, 2021)



Problemfeld Kahlfläche

1. Verlust des typischen Waldinnenklimas (keine Beschattung mehr):
2. Größere Temperaturextreme, geringere Luftfeuchtigkeit
3. Erhöhtes Risiko von Bodenerosion (Hanglagen)
4. Beschleunigte Mineralisierung (Abbau) der Humusauflage
5. Spontane Bildung starker Krautschichten, dennoch
6. Netto-Verluste an Nährstoffen (Nitrat-N) und Kohlenstoff und
7. Konzentration von Wild, ggf. sogar gesteigerte Vermehrungsraten

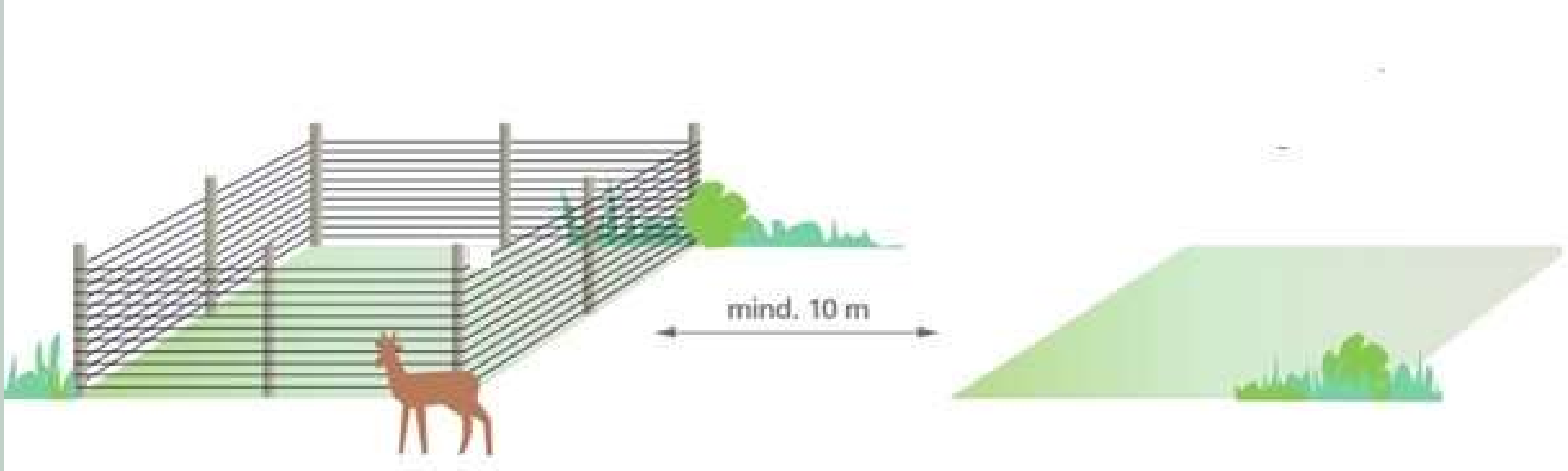
Vegetationsentwicklung auf Kahlflächen

Bodensaure Schlagfluren (Epilobion angustifolii (Rübel 33) Soó 33)
Vorwald-Gesellschaften (Sambuco-Salicion Tx. 50)

Schlagflur des Fuchs-Greiskraut (Senecionetum fuchsii [Kaiser 26] Pfeiff. 36 em. Oberd. 73)
Himbeer-Schlag (Rubetum idaei Pfeiff. 36 em. Oberd. 73)
Traubenholunder-Gesträuch (Sambucetum racemosi [Noirf. 49] Ober. 73)
Schwarzer Holunder-Vorwald (Sambucetum nigrae Oberd. 73)
Salweiden-Gesträuch (Epilobio-Salicetum capreae Oberd. 57)

Schmalblättriges Weidenröschen	Hänge- Birke	Wald-Ziest
Roter Fingerhut	Zitter- Pappel	Filzige Klette
Fuchs- Greiskraut	Eberesche	Acker- Kratzdistel
Brombeeren	Gew. Hohlzahn	Kohl- Kratzdistel
Himbeere	Rainfarn	Lanzen- Kratzdistel
Trauben- Holunder	Johanniskraut	Faulbaum
Schwarzer Holunder	Kl. Springkraut	Knotige Braunwurz
Sal- Weide	Kl. Königskerze	Kleiner Sauerampfer

Monitoring des Schalenwildverbisses



Quelle Grafik: LWF 2013, Merkblatt Nr. 25

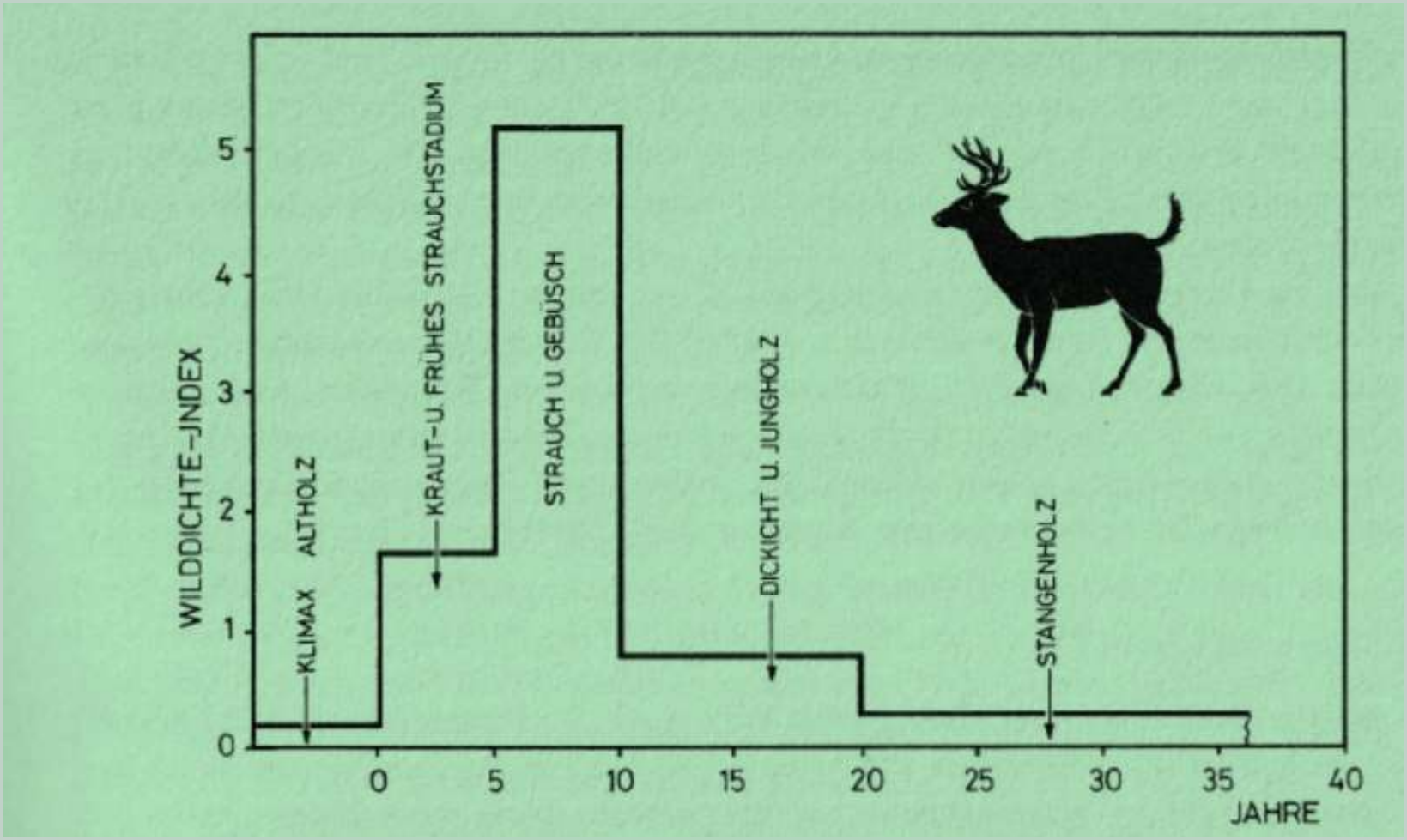
Rehe verbeißen bevorzugt folgende Baum- und Straucharten:

Brombeere, Vogelbeere, Ahorn, Rotbuche, Esche, Apfel, Kirsche, Espe, Hainbuche, Hartriegel, Himbeere, Weißdorn, Linde,Weiden, Erlen, Hundsrose und Hasel.

Arten,
die außerhalb des Zaunes in signifikant geringerem Anteil vorkommen:

Athyrium filix - femina	Frauenfarn
Brachypodium silvaticum	Waldzwenke
Carex silvatica	Wald-Segge
Dryopteris austriaca	Dornfarn
Epilobium angustifolium	Weidenröschen
Impatiens noli- tangere	Springkraut
Impatiens parviflora	Kleinblütiges Springkraut
Lapsana communis	Rainkohl
Mercurialis perennis	Wold-Bingelkraut
Rubus fruticosus	Brombeere
Rubus idaeus	Himbeere
Vaccinium myrtillus	Heidelbeere

Wechselnde Populationsdichte von Cerviden in Abhängigkeit von der Vegetationsentwicklung auf Kahlflächen

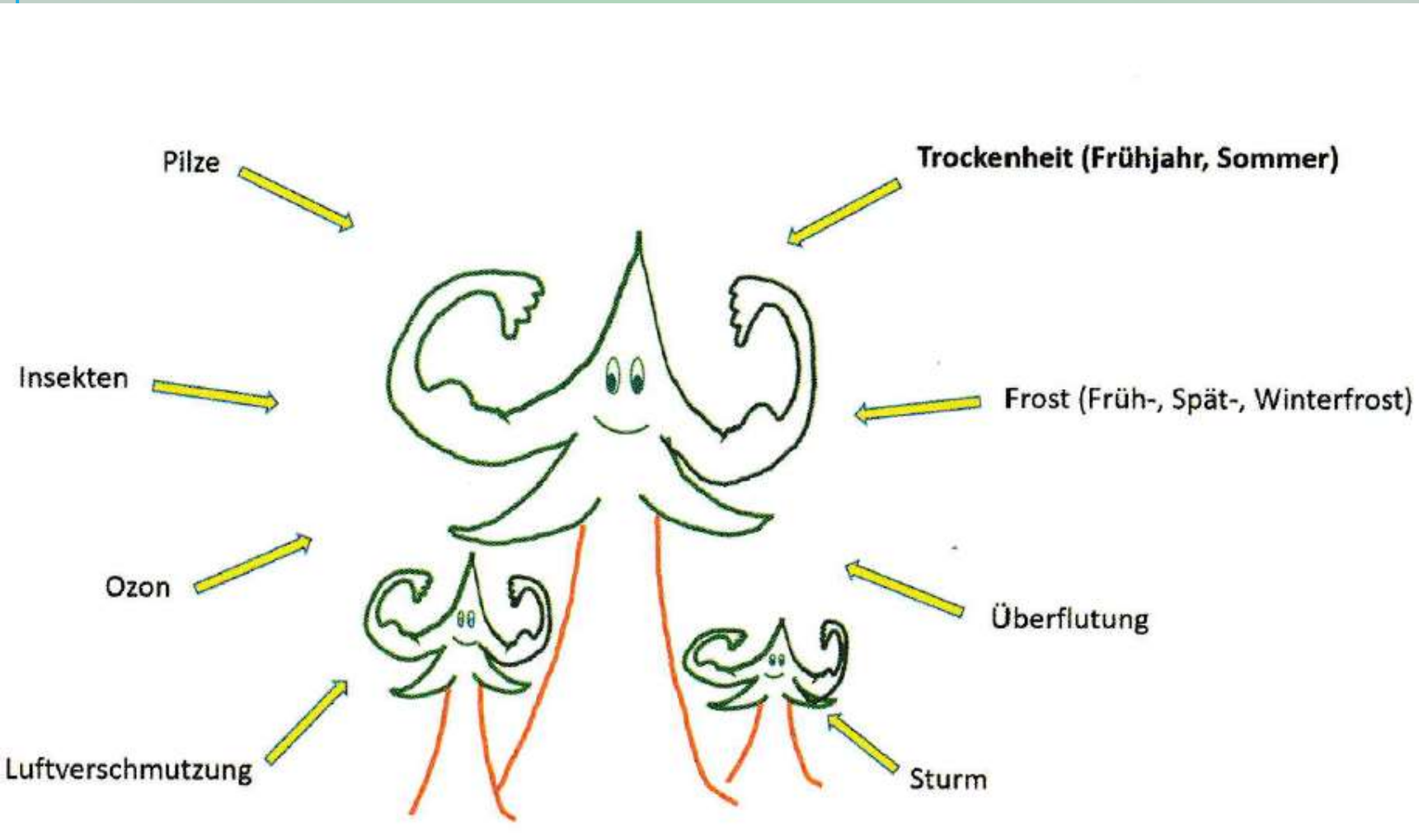


Dasmann 1964, aus Gossow, Wildökologie 1976

Wildverbiss in Hessen (BWI3, BMEL)

Baumartengruppe	Einheit	kein Verbiss	einfacher Verbiss der Terminalknospe	mehrfacher Verbiss über längeren Zeitraum
Eiche	[%]	61,42	14,28	24,28
Buche	[%]	81,93	8,05	10,01
andere Lb hohe Lebensdauer	[%]	42,17	11,70	46,11
andere Lb niedr. Lebensdauer	[%]	79,09	3,38	17,51
Fichte	[%]	75,46	9,06	15,46
Douglasie	[%]	78,57	0	21,42
Kiefer	[%]	77,27	11,36	11,36
alle Baumarten	[%]	72,36	8,65	18,97

Den Alleskönner unter den Bäumen gibt es nicht



Grafik aus Krabel, D. in Roloff, A. (2021): Trockenstress bei Bäumen