



Wirkungskontrolle Projekt «Neophytenbekämpfung ausserhalb von Naturschutzgebieten»

Jahre 2009 bis 2018



März 2019

Impressum

Direktion des Innern des Kantons Zug
Amt für Wald und Wild
Abteilung Schutzwald, Waldbiodiversität & Naturgefahren

Auswertung und Grafiken
Ökobüro Josef Niederberger
Unt. Chämletenweg 12
6333 Hünenberg See

Titelbild
Japanischer Staudenknöterich, Riesenbärenklau
Henrys Geissblatt, Drüsiges Springkraut
Amt für Wald und Wild

Inhalt

1. Allgemeines	4
1.1. Rückblick & Ausblick	4
1.2. Methode	5
2. Drüsiges Springkraut (<i>Impatiens glandulifera</i>)	7
2.1. Rückblick & Auswertung	7
2.2. Fazit & Ausblick	9
3. Riesenbärenklau (<i>Heracleum mantegazzianum</i>)	10
3.1. Rückblick & Auswertung	10
3.2. Fazit & Ausblick	11
4. Japanischer Staudenknöterich (<i>Reynoutria japonica</i>)	12
4.1. Bekämpfungsmethode Salzwasser-Injektion	13
4.2. Bekämpfungsmethode Chemisch	15
4.3. Bekämpfungsmethode Umgraben	17
4.4. Vergleich der Bekämpfungsmethoden	18
4.5. Fazit & Ausblick	19
5. Henrys Geissblatt (<i>Lonicera henryi</i>)	20
5.1. Rückblick & Auswertung	20
5.2. Fazit & Ausblick	21

1. Allgemeines

1.1. Rückblick & Ausblick

Der Erhalt und die Förderung der biologischen Vielfalt im Wald sowie die Erfüllung der Waldfunktionen werden vom Bundesgesetz über den Wald¹ und vom Zuger Waldgesetz² gefordert. Gebietsfremde Pflanzenarten, sogenannte Neophyten, können diese Aufgabenerfüllung gefährden. Invasive Neophyten breiten sich unter anderem aufgrund fehlender natürlicher Feinde stark und rasch aus, verdrängen standortheimische Arten, können Schäden an Infrastruktur und der Gesundheit verursachen sowie das Waldbild markant verändern.

Auch im Kanton Zug werden standortheimische Arten von invasiven Neophyten verdrängt. Nicht nur das Drüsige Springkraut, der Japanische Staudenknöterich, der Riesenbärenklau und das Henrys Geissblatt sind höchst problematisch, auch und weitere Arten wie zum Beispiel der Kirschlorbeer haben ein grosses Schadenspotential.

Invasive Neophyten werden im Kanton Zug bereits seit 2009 bekämpft³. Innerhalb der kantonalen Naturschutzgebiete wird die Bekämpfung von invasiven Neophyten unter der Federführung des Amtes für Raumplanung erfolgreich praktiziert. Die vorliegende Wirkungskontrolle bezieht sich auf die Bekämpfung invasiver Neophyten ausserhalb von kantonalen Naturschutzgebieten. Die Vollkosten für die Neophytenbekämpfung ausserhalb von kantonalen Naturschutzgebieten belaufen sich auf jährlich 90 000 Franken und werden je zur Hälfte vom Amt für Wald und Wild und vom Amt für Raumplanung getragen. Ein grosser Teil der Kosten wird über Programmvereinbarungen durch den Bund getragen⁴.

Die Kosten und die Wirksamkeit der Bekämpfung der Jahre 2009 - 2018 wurden extern analysiert. Insbesondere das Drüsige Springkraut konnte äusserst erfolgreich bekämpft werden, aber auch beim Riesenbärenklau, dem Japanischen Staudenknöterich und Henrys Geissblatt verlief die Bekämpfung auf vielen Flächen erfolgreich. Die Kostenevaluation zeigt eine deutliche jährliche Reduktion der Kosten pro Fläche.

Diese belegten Bekämpfungserfolge, kombiniert mit einem gesteigerten Bewusstsein von Bund, Kanton, Gemeinden und Privaten, führen dazu, dass das Bekämpfungsprojekt etabliert und breit abgestützt ist. Immer mehr Flächen sind frei von invasiven Neophyten oder die Neophyten kommen nur noch vereinzelt vor. Der Anteil der Arbeit, welcher für die Kontrolle aufgewendet wird und nicht für die eigentliche Bekämpfung, nimmt zu.

¹ Bundesgesetz über den Wald vom 4. Oktober 1991 (Waldgesetz WaG, SR 921.0): Art. 26, 27 und 27a

² Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Wald vom 17. Dezember 1998 (EG Waldgesetz, BGS 931.1): Art. 16

³ Amt für Wald und Wild (2017): Waldrelevante Schadorganismen. Bekämpfung invasive Neophyten. Zwischenbericht und Ausblick

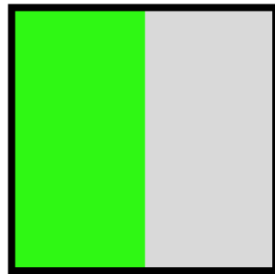
⁴ Programmvereinbarung betreffend die Programmziele im Bereich Schutzwald 2016-2019 zwischen der Schweizerischen Eidgenossenschaft vertreten durch das Bundesamt für Umwelt (BAFU) und dem Kanton Zug vertreten durch die Direktion des Innern; Programmziel 3

Aus den genannten Gründen wird ab dem Jahr 2019 auf eine detaillierte Auswertung aller Flächen verzichtet. Es werden nur noch kleinere, klar abgrenzbare Flächen mit Riesenbärenklau und Staudenknöterich ausgewertet. Grössere Flächen, insbesondere entlang von Fliessgewässern, sowie Flächen mit Drüsigem Springkraut und Henrys Geissblatt werden nicht mehr ausgewertet, da die Wirkung bekannt und der Auswertungsaufwand relativ gross ist. Die vorliegende Wirkungskontrolle entspricht in diesem Bereich auch einem Abschlussbericht.

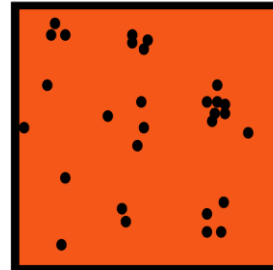
1.2. Methode

Jeder Standort im Bekämpfungsprojekt hat eine eindeutige Nummer, sowie eine Karte, auf der die Fläche eingezeichnet ist. Die Fläche wird einem Bekämpfungsteam zugeteilt und die Bekämpfungsmethode wird festgelegt. Jedes Jahr werden pro bearbeitete Fläche die Vollkosten sowie die Dichte der Neophyten, die sogenannte Artmächtigkeit, notiert. Letztere wird anhand einer 6-stufigen Einteilung festgelegt (Abb. 1), die auf dem System von Josias Braun-Blanquet basiert⁵. In der Auswertung wird jeder Artmächtigkeit eine Farbe zugeordnet. Eine Fläche, die kontrolliert wurde und keine Neophyten aufweist, wird grün dargestellt. Nach drei aufeinanderfolgenden Jahren ohne Neophytenvorkommen wird die Fläche aus dem Bekämpfungsprojekt entlassen und grau dargestellt. Eine Kontrolle findet dann nicht mehr statt.

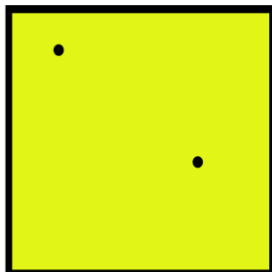
⁵ Josias Braun-Blanquet, Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde, Springer 1951



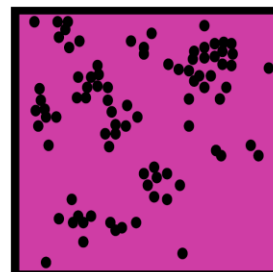
keine
- keine Pflanzen im
Perimeter



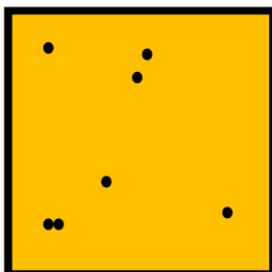
gelegentlich
- immer wieder sichtbar
- nicht dominant
- sporadisches Vorkom-
men
- eingestreut



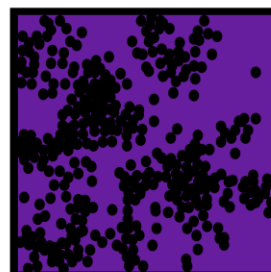
sehr selten
- sehr vereinzelt
- kaum sichtbar



häufig
- eine der dominieren-
den Arten
- Flächenbeanspru-
chung 5 bis 25 %



selten
- unauffällig
- ab und zu vorkom-
mend



sehr häufig
- vorherrschende Art
- Flächenbeanspru-
chung 25 bis 100 %

Abbildung 1: Skala zur Festlegung der Artmächtigkeit

Das Neophytenbekämpfungsprojekt umfasst viele verschiedene Arten und Bekämpfungsmethoden. Nicht alle Arten lassen sich auswerten und die, welche ausgewertet werden, lassen sich aufgrund unterschiedlicher Bekämpfungsmethoden nicht miteinander vergleichen. Aus diesem Grund wird auf eine Gesamtauswertung der Flächen verzichtet. Es werden jedoch die wichtigsten Arten und Bekämpfungsmethoden einzeln ausgewertet: das Drüsige Springkraut, der Riesenbärenklau, der Staudenknöterich (Salzinjektion, chemisch und umgraben) und Henrys Geissblatt. Flächen, bei denen die Behandlungsmethode bei wiederholten Behandlungen geändert wurde, oder deren Perimeter stark erweitert oder reduziert wurde, werden nicht ausgewertet.

2. Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*)

Das Drüsige Springkraut wurde als Zier- und Bienenpflanze aus dem Himalayagebiet eingeführt. Die einjährige Art breitet sich sehr rasch aus, ist konkurrenzfähig und schnellwüchsig. Die Samen sind mehrere Jahre keimfähig. Dichte Bestände des Drüsigen Springkrautes führen zu einer Verarmung oder gar zum Verschwinden der Begleitvegetation. Im Wald wird die Verjüngung von Bäumen und Sträuchern behindert.

Flächige Ausbreitungen des Drüsigen Springkrautes abseits von Gewässern werden kurz vor der Blütenbildung gemäht. Im Überschwemmungsgebiet von Gewässern sowie bei schwachem Bewuchs oder kleinen Beständen werden die Pflanzen vor dem Blühen von Hand ausgerissen. Bei dichtem Bewuchs sind bis zu drei Einsätze notwendig, um aufkommende Pflanzen vor dem Verblühen zu eliminieren. Eine Fläche gilt als erfolgreich bekämpft, wenn drei Jahre lang kein Drüsiges Springkraut mehr festgestellt wurde.

2.1. Rückblick & Auswertung

Im Jahr 2009 wurde mit der Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes auf sechs Flächen gestartet. Bis im Jahr 2018 wurde das Projekt auf 40 Flächen ausgeweitet, davon sind 26 bereits abgeschlossen.

Nicht Teil der Auswertung ist die Fläche Herrenwald der Gemeinde Hünenberg. Diese Waldfläche von rund 50 Hektaren war sehr stark vom Drüsigen Springkraut befallen. Die Wirkungskontrolle erfolgte in einer separaten Auswertung über Sektoren.

Die Bekämpfungskosten des Drüsigen Springkrautes nehmen vom ersten zum neunten Bekämpfungsjahr von knapp 28 Franken pro Are auf weniger als einen Franken pro Are deutlich ab (Abb. 2).

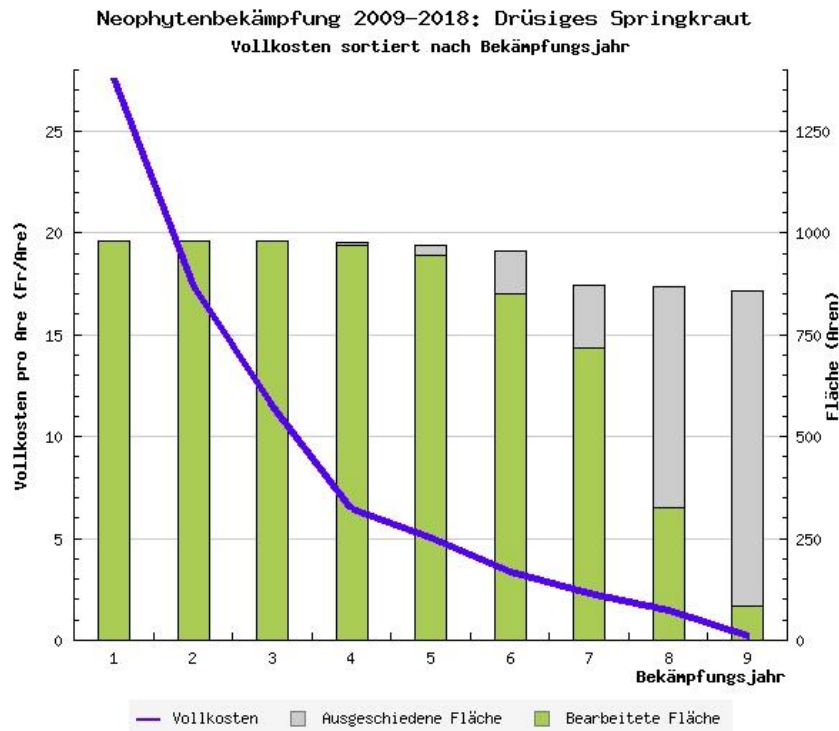


Abbildung 2: Drüsiges Springkraut: Fläche und Vollkosten pro Are. Das 10. Bekämpfungsjahr mit weniger als sechs Flächen wird nicht ausgewertet.

Die Artmächtigkeit nimmt mit jedem Bekämpfungsjahr kontinuierlich ab. Bereits im dritten Bekämpfungsjahr ist ein Drittel der Flächen frei vom Drüsigen Springkraut, im vierten Jahr ist es bereits mehr als die Hälfte und im sechsten Jahr über 90%. Ab dem achten Bekämpfungsjahr sind alle Bestände erloschen (Abb. 3).

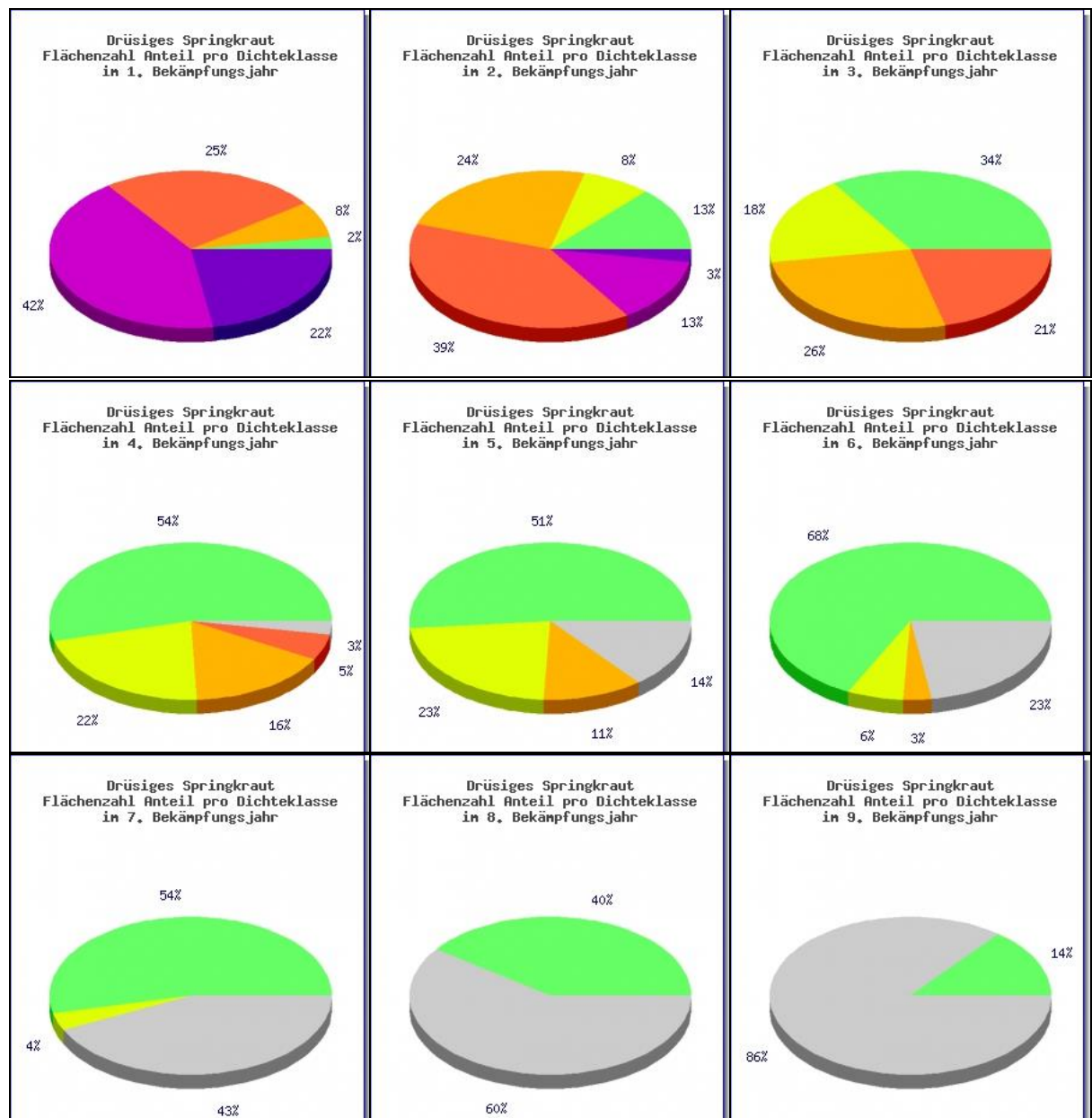


Abbildung 3: Drüsiges Springkraut: Anteil pro Artmächtigkeit und Bekämpfungsjahr. Das 10. Bekämpfungsjahr mit weniger als 6 Flächen wird nicht ausgewertet. grau: keine (ausgeschieden); grün: keine (kontrolliert); gelb: sehr selten; orange: selten; rot: gelegentlich; pink: häufig; violett: sehr häufig

2.2. Fazit & Ausblick

Mit der Auswertung kann klar aufgezeigt werden, dass die Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes sehr erfolgreich ist. In Zukunft wird darum auf eine Auswertung verzichtet. Die Bekämpfung wird wie bisher weitergeführt. Das Ziel ist ein Kanton Zug, der frei von Drüsigem Springkraut ist.

3. Riesenbärenklau (*Heracleum mantegazzianum*)

Der Riesenbärenklau kommt ursprünglich aus dem Kaukasus und wurde als Zierpflanze eingeführt. Die zweijährige Art bildet sehr viele Samen, die mit dem Wind verbreitet werden und die im Boden jahrelang keimfähig bleiben. Der Saft des Riesenbärenklaus ist phototoxisch. Eine Berührung der Pflanze kombiniert mit Sonneneinstrahlung führt zu Hautentzündungen mit Blasenbildung. Die Pflanze bildet dichte Bestände, so dass die einheimische Vegetation verdrängt wird. Der Riesenbärenklau wird vor der Blütezeit Ende Juni mit den Wurzeln ausgegraben oder abgestochen.

3.1. Rückblick & Auswertung

Im 2009 wurde mit der Bekämpfung des Riesenbärenklaus auf 19 Flächen gestartet. Bis im Jahr 2018 wurde das Projekt auf 61 Flächen ausgeweitet, davon sind 33 bereits abgeschlossen.

Die Bekämpfungskosten des Riesenbärenklaus nehmen vom ersten zum zehnten Bekämpfungsjahr von knapp 40 Franken pro Are auf gut 5 Franken pro Are deutlich ab (Abb. 4).

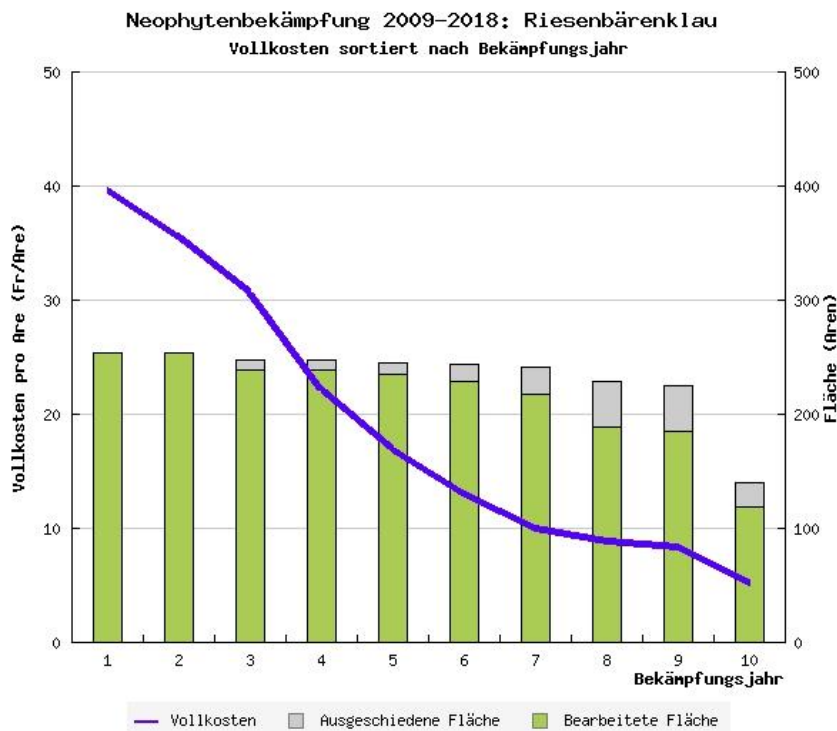


Abbildung 4: Riesenbärenklau: Fläche und Vollkosten pro Are

Die Auswertung der Artmächtigkeit zeigt, dass bereits im dritten Bekämpfungsjahr fast die Hälfte der Flächen frei vom Riesenbärenklau ist. Es handelt sich dabei um Flächen, auf denen eine Einzelpflanze oder nur wenige Pflanzen noch vor dem Versamen entdeckt und bekämpft wurden. Hat sich bereits ein Samenpool im Boden gebildet, ist die Bekämpfung langwieriger. Es wurde auch beobachtet, dass ein Bestand im zweiten Bekämpfungsjahr mehr Pflanzen aufweist, als im ersten. Die Artmächtigkeit nimmt anschliessend langsam aber kontinuierlich ab und im zehnten Bekämpfungsjahr sind die Bestände auf 84% der Flächen erloschen. Auf den restlichen Flächen kommt der Riesenbärenklau nur noch sehr selten vor (Abb. 5).

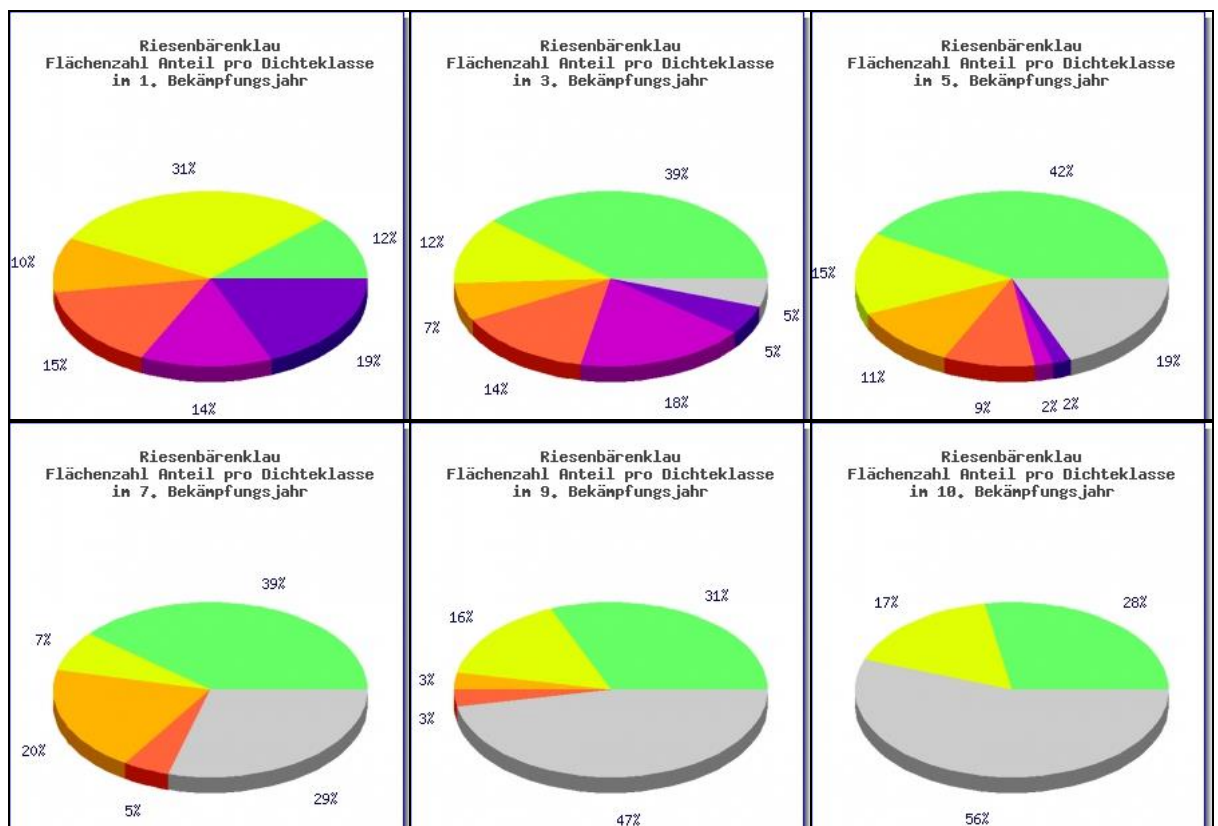


Abbildung 5: Riesenbärenklau: Anteil pro Artmächtigkeit und Bekämpfungsjahr. Dargestellt sind die Bekämpfungsjahre 1, 3, 5, 7, 9 und 10. grau: keine (ausgeschieden); grün: keine (kontrolliert); gelb: sehr selten; orange: selten; rot: gelegentlich; pink: häufig; violett: sehr häufig

3.2. Fazit & Ausblick

Da der Riesenbärenklau sehr viele Samen bildet, welche über Jahre keimfähig bleiben, ist eine frühzeitige Bekämpfung besonders wichtig. Andernfalls ist für eine Tilgung der Bestände bei dieser Art mit einem Zeithorizont von mindestens zehn Jahren zu rechnen.

Die bisherige Bekämpfung wird weitergeführt. Das Ziel ist ein Kanton Zug, der frei von Riesenbärenklau ist. Die Flächen werden weiterhin ausgewertet. Ausgenommen sind Standorte entlang der Fliessgewässer Sihl und Reuss, deren Samen aus dem Oberlauf angeschwemmt werden.

4. Japanischer Staudenknöterich (*Reynoutria japonica*)

Der Japanische Staudenknöterich wurde als Zier- und Futterpflanze nach Europa eingeführt. Die Vermehrung erfolgt hauptsächlich vegetativ über die ausgedehnten unterirdischen Rhizome. Kleinste Stücke der Pflanze sind in der Lage, Wurzeln und neue Triebe zu bilden. Er verdrängt die einheimische Flora und hinterlässt im Winter kahle Böschungen, was insbesondere entlang von Fliessgewässern die Erosion fördert.

Der Japanische Staudenknöterich ist äusserst schwierig zu bekämpfen. Je nach Lage, Ausdehnung und Artdichte kommen verschiedene Bekämpfungsmethoden in Frage. Einzelne Pflanzen können durch mehrmaliges Ausreissen eliminiert werden. Bei grösseren und stark überwachsenen Flächen kommen unter anderem die Behandlung der Rhizome mittels Salzsole, das Ausgraben der Pflanzen und Vergraben des kontaminierten Bodens, das Abdecken der Pflanzen mit einem dichten Teppich aus Fichtenästen oder die Bekämpfung mittels Herbizid in Frage. Im Wald und entlang von Fliessgewässern ist die Bekämpfung mittels Herbizid jedoch verboten

Grosse Bestände entlang der Lorze werden seit 2016 durch mehrmaliges Ausreissen bekämpft⁶. Die Wirkungskontrolle erfolgte mittels einer separaten Auswertung über Sektoren.

⁶ Amt für Wald und Wild (2017): Konzept Staudenknöterichbekämpfung Lorzentobel

4.1. Bekämpfungsmethode Salzwasser-Injektion

Bei dieser Methode wird jeweils Ende Mai und Mitte August im Bereich der Austriebe der Boden mit einer Düngelanze bis in ca. 40 cm Tiefe mit Salzsole getränkt. Dies bewirkt eine Umkehrung der Osmose der kontaminierten Rhizome, was zu ihrem sofortigen Absterben führt.

Im Jahr 2009 wurde mit der Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs mittels Salzwasser-Injektion auf drei Flächen gestartet. Bis im Jahr 2018 wurden bereits 44 Flächen mit dieser Methode bekämpft. Sieben Flächen sind bereits abgeschlossen.

Die Bekämpfungskosten haben vom ersten bis zum neunten Bekämpfungsjahr von knapp 450 Franken pro Are auf knapp 40 Franken pro Are deutlich abgenommen (Abb. 6).

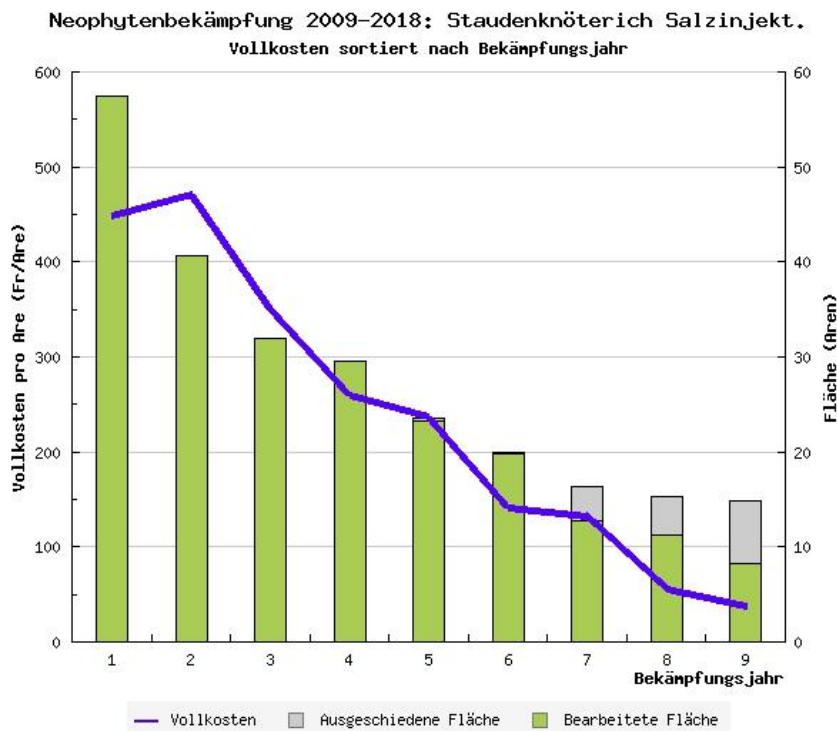


Abbildung 6: Staudenknöterich, Salzwasser-Injektion: Fläche und Vollkosten pro Are. Das 10. Bekämpfungsjahr mit weniger als sechs Flächen wird nicht ausgewertet.

Die Auswertung der Artmächtigkeit zeigt eine langsame aber kontinuierliche Abnahme der Pflanzendichte. Im sechsten Bekämpfungsjahr sind bereits zwei Drittel der Flächen frei vom Japanischen Staudenknöterich. Im neunten Bekämpfungsjahr sind die Bestände sogar auf 90% aller Flächen erloschen und kommen auf den restlichen 10% nur noch gelegentlich oder sehr selten vor (Abb. 7).

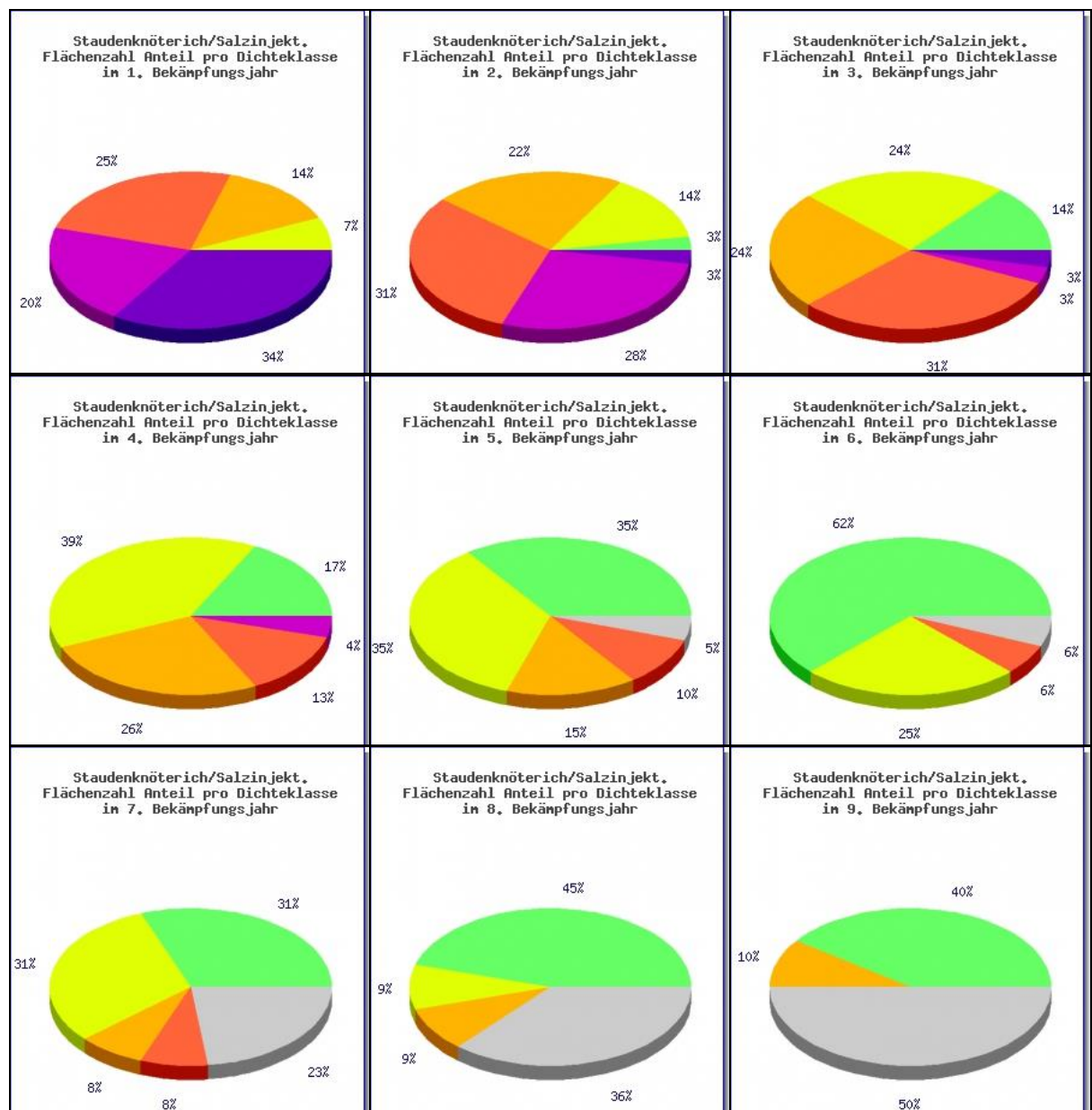


Abbildung 7: Staudenknöterich, Salzwasser-Injektion: Anteil pro Artmächtigkeit und Bekämpfungsjahr. Das 10. Bekämpfungsjahr mit weniger als sechs Flächen wird nicht ausgewertet. grau: keine (ausgeschieden); grün: keine (kontrolliert); gelb: sehr selten; orange: selten; rot: gelegentlich; pink: häufig; violett: sehr häufig

4.2. Bekämpfungsmethode Chemisch

Bei dieser Methode werden die Staudenknöteriche Ende Mai und Mitte August gezielt mit Glyphosat behandelt.

Im Jahr 2009 wurde mit der chemischen Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs auf zwei Flächen gestartet. Bis im Jahr 2018 wurden 13 Flächen mit dieser Methode bekämpft. Zwei Flächen sind bereits abgeschlossen.

Die Bekämpfungskosten haben vom ersten bis zum sechsten Bekämpfungsjahr von knapp 170 Franken pro Are auf gut 50 Franken abgenommen (Abb. 8).

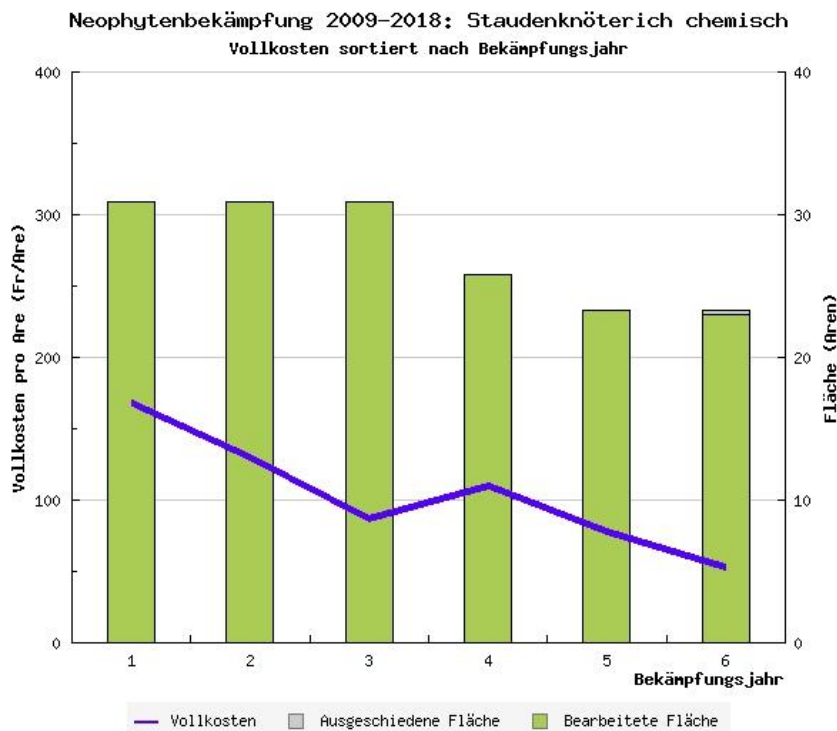


Abbildung 8: Staudenknöterich, Chemisch: Fläche und Vollkosten pro Are. Die Bekämpfungsjahre 7-10 mit weniger als sechs Flächen werden nicht ausgewertet.

Die Auswertung der Artmächtigkeit zeigt einen eindrücklichen Bestandesrückgang vom ersten zum vierten Bekämpfungsjahr. Die folgenden Bekämpfungsjahre führen jedoch kaum mehr zu einem weiteren Bestandesrückgang. Im sechsten Bekämpfungsjahr ist eine vollständige Eliminierung nur auf gut 20% der Flächen gelungen. Auf gut 10% der Flächen sind die Pflanzen immer noch häufig (Abb.9).

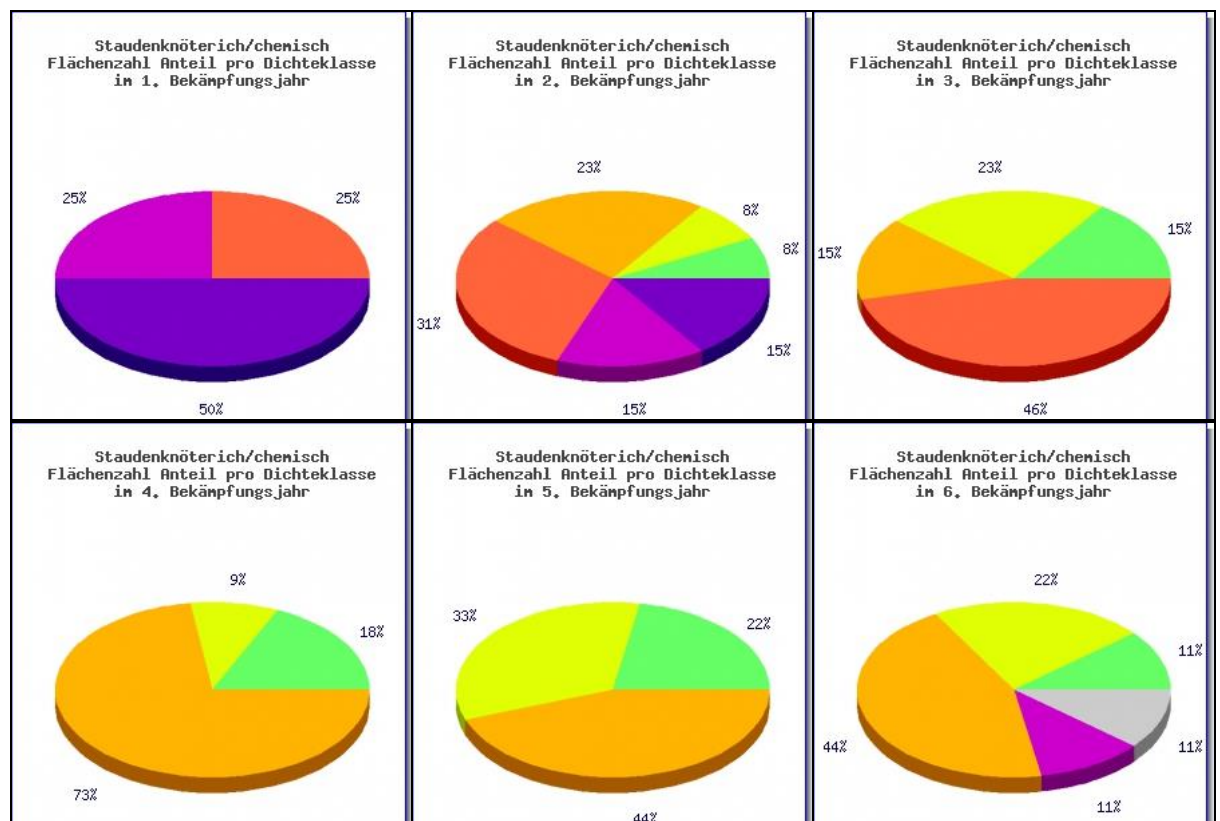


Abbildung 9: Staudenknöterich, Chemisch: Anteil pro Artmächtigkeit und Bekämpfungsjahr. Die Bekämpfungsjahre 7-10 mit weniger als sechs Flächen werden nicht ausgewertet. grau: keine (ausgeschieden); grün: keine (kontrolliert); gelb: sehr selten; orange: selten; rot: gelegentlich; pink: häufig; violett: sehr häufig

4.3. Bekämpfungsmethode Umgraben

Diese Methode eignet sich für Flächen, die sehr stark vom Japanischen Staudenknöterich befallen und klar begrenzt sind. Das Vorkommen wird vor Ort vergraben und mit mindestens einen Meter sauberem Boden überdeckt. Pflanzen, die in den kommenden Jahren aus verschleppten Rhizomstücken austreiben, werden entweder mit Salz bekämpft oder von Hand ausgerissen.

Im Jahr 2010 wurde die erste Fläche umgegraben. Bis ins Jahr 2018 kamen elf weitere Flächen dazu. Zwei Flächen sind bereits abgeschlossen. Die Anzahl der behandelten Flächen ist damit gering. Da die Bekämpfungsart aber vielversprechend zu sein scheint und somit zukünftig vermehrt Flächen umgegraben werden, wird diese Methode trotz der kleinen Datenmenge ausgewertet.

Bei der Bekämpfung des Staudenknöterichs durch Umgraben sind die Bekämpfungskosten im ersten Jahr mit mehr als 5000 Franken pro Are sehr hoch. Sie nehmen jedoch bereits im zweiten Jahr markant ab und entfallen ab dem achten Bekämpfungsjahr (Abb. 10).

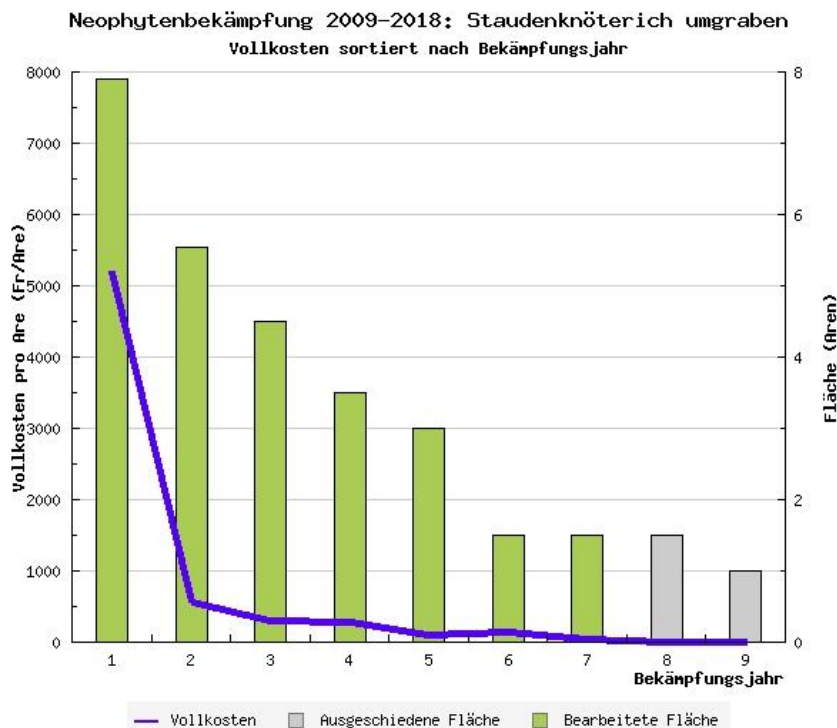


Abbildung 10: Staudenknöterich, Umgraben: Fläche und Vollkosten pro Are

Bei der Auswertung der Artmächtigkeit wird klar ersichtlich, dass bereits im zweiten Bekämpfungsjahr ein deutlicher Bestandesrückgang zu beobachten ist, der sich in den folgenden Bekämpfungsjahren fortsetzt. Ab dem sechsten Bekämpfungsjahr sind alle Flächen frei von Staudenknöterich. (Abb. 11).

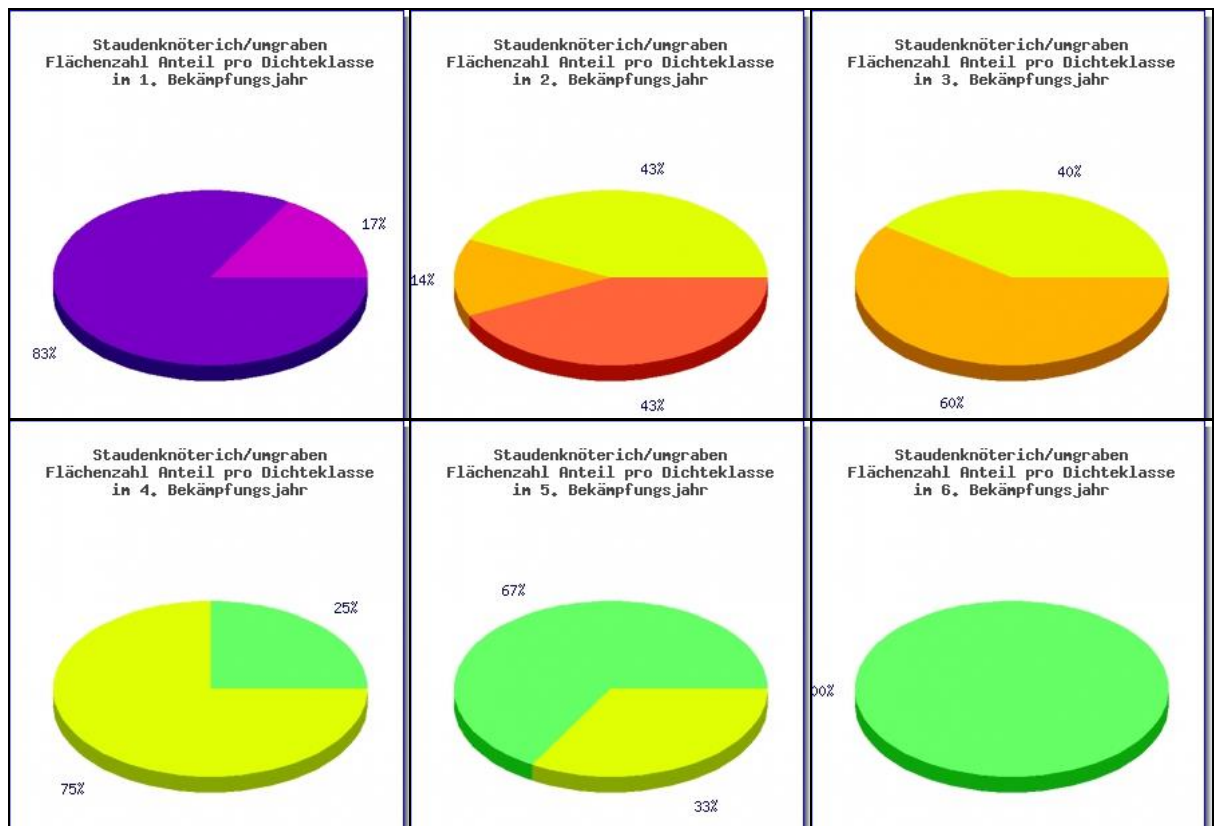


Abbildung 21: Staudenknöterich, Umgraben: Anteil pro Artmächtigkeit und Bekämpfungsjahr. Dargestellt sind die Jahre 1-6. grau: keine (ausgeschieden); grün: keine (kontrolliert); gelb: sehr selten; orange: selten; rot: gelegentlich; pink: häufig; violett: sehr häufig

4.4. Vergleich der Bekämpfungsmethoden

Beim Staudenknöterich nehmen die durchschnittlichen Vollkosten für alle Massnahmen vom ersten zum achten Bekämpfungsjahr von knapp 750 Franken auf weniger als 50 Franken pro Are deutlich ab. Es fällt auf, dass bei der chemischen Bekämpfung die Vollkosten, vor allem zu Beginn, mit weniger als 200 Franken pro Are wesentlich tiefer sind als bei den anderen Bekämpfungsmethoden. Bei der Bekämpfung des Staudenknöterichs durch Umgraben fallen praktisch die gesamten Kosten im ersten Bekämpfungsjahr an, in dem das eigentliche Umgraben stattfindet. In den Folgejahren werden lediglich wieder austreibende Pflanzen mit Salz behandelt oder ausgerissen. Diese Kosten sind entsprechend bedeutend tiefer (Abb. 12).

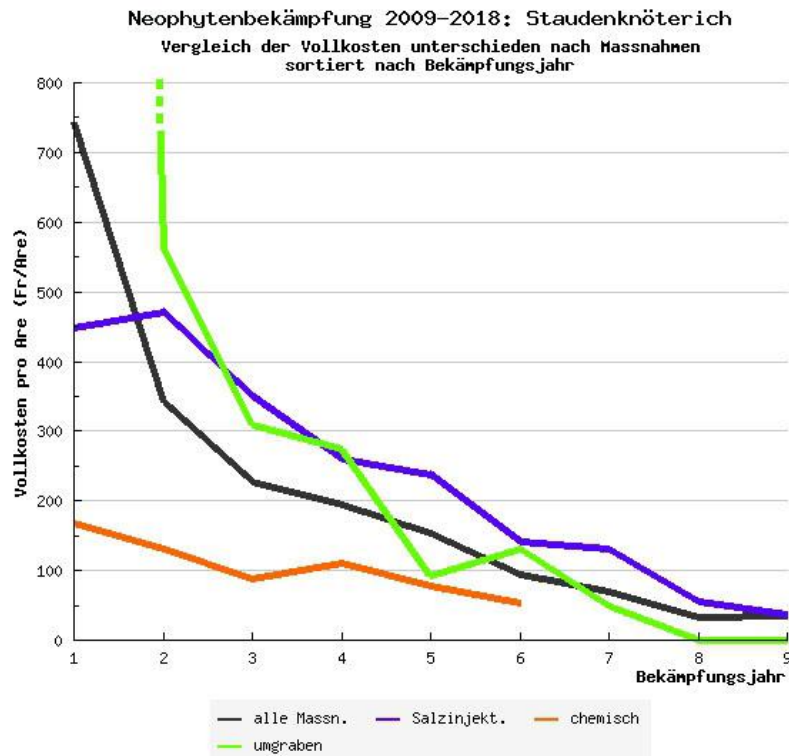


Abbildung 12: Staudenknöterich: Vergleich der Vollkosten unterschieden nach Massnahmen und sortiert nach Bekämpfungsjahr. Bekämpfungsjahre mit weniger als sechs Flächen werden nicht ausgewertet (ausser bei der Methode Umgraben).

4.5. Fazit & Ausblick

Die Bekämpfung des Japanischen Staudenknöterichs ist langwierig und schwierig. Die Bekämpfungsmethode muss je nach Standort und Bestand passend gewählt werden. Die Bekämpfung mittels Chemie ist zwar vergleichsweise günstig, aber im Wald und entlang von Gewässern verboten und eine Eliminierung scheint praktisch unmöglich. Chemie wird darum in Zukunft nur noch dort angewendet, wo keine andere Bekämpfungsmethode möglich ist. Beispielsweise dann, wenn die Pflanzen aus einer Mauer wachsen. Flächen, die sehr dicht mit Knöterich bewachsen sind, werden tendenziell umgegraben und Flächen mit weniger dichtem Bestand gesalzen. Bei schwer erreichbaren Standorten oder Standorten, die ökologisch besonders wertvoll sind, werden die Pflanzen von Hand mehrmals pro Jahr ausgerissen. Das Ziel ist es, dass die Standorte mit Japanischem Staudenknöterich kontinuierlich abnehmen und der Kanton Zug langfristig frei von Japanischen Staudenknöterich-Vorkommen ist. Die Flächen werden weiterhin ausgewertet. Ausgenommen sind Sektoren entlang von Fließgewässern, die wegen der Anschwemmung von Rhizomen einmal jährlich kontrolliert werden müssen.

5. Henrys Geissblatt (*Lonicera henryi*)

Die Schlingpflanze kommt ursprünglich aus China. Sie breitet sich schnell und effizient aus, nicht nur vegetativ über kriechende Triebe, sondern auch über Samen. Die Pflanze bringt Bäume durch Umschlingen des Stamms und durch Überwuchern (Lichtentzug) zum Absterben. Die Bekämpfung erfolgt durch Ausreissen oder Ausgraben.

5.1. Rückblick & Auswertung

Im Jahr 2010 wurde mit der Bekämpfung vom Henrys Geissblatt auf einer Fläche gestartet. Bis im Jahr 2018 wurde das Projekt auf 22 Flächen ausgeweitet, davon sind vier bereits abgeschlossen.

Die Bekämpfungskosten vom Henrys Geissblatt nehmen vom ersten zum achten Bekämpfungsjahr von anfänglich gut 180 Franken pro Are auf knapp 30 Franken pro Are ab (Abb. 13).

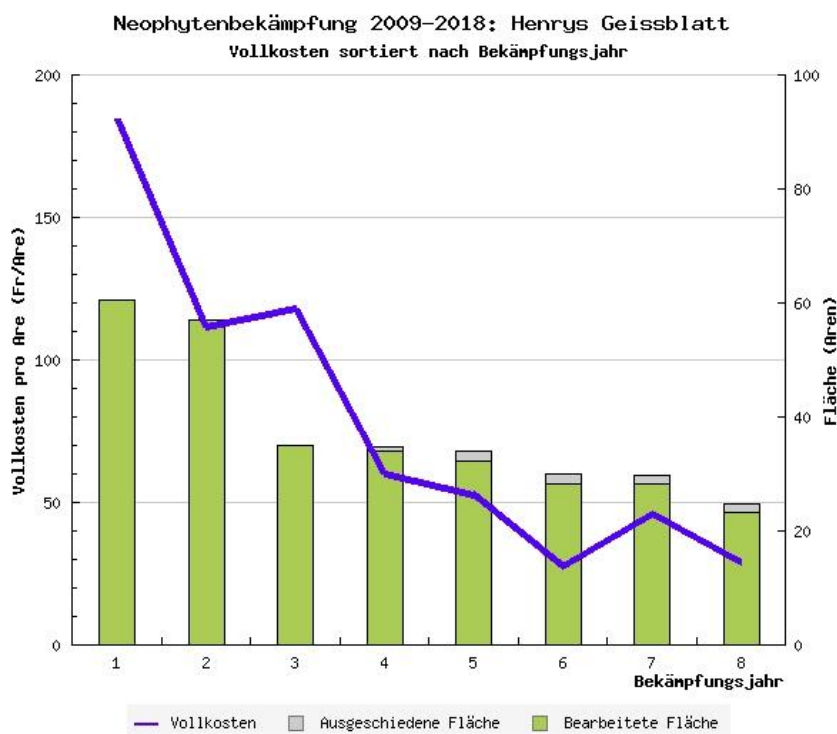


Abbildung 13: Henrys Geissblatt: Fläche und Vollkosten pro Are

Das 9. Bekämpfungsjahr mit weniger als sechs Flächen wird nicht ausgewertet.

Bei der Auswertung der Artmächtigkeit ist ein kontinuierlicher Bestandesrückgang zu beobachten. Bereits im dritten Bekämpfungsjahr sind die Bestände auf knapp der Hälfte der Flächen erloschen. Die anderen Flächen sind jedoch auch noch im achten Bekämpfungsjahr noch nicht frei von Henrys Geissblatt (Abb. 14). Bei den Flächen, die erfolgreich bekämpft werden konnten, handelt es sich meist um kletternde Vorkommen, die einfacher erkannt und bekämpft werden können. Bei den Flächen, auf denen die Pflanze nicht erfolgreich eliminiert werden konnte,

handelt es sich meist um kriechende Bestände in Brombeerflächen, die viel schwieriger zu erkennen und zu bekämpfen sind.

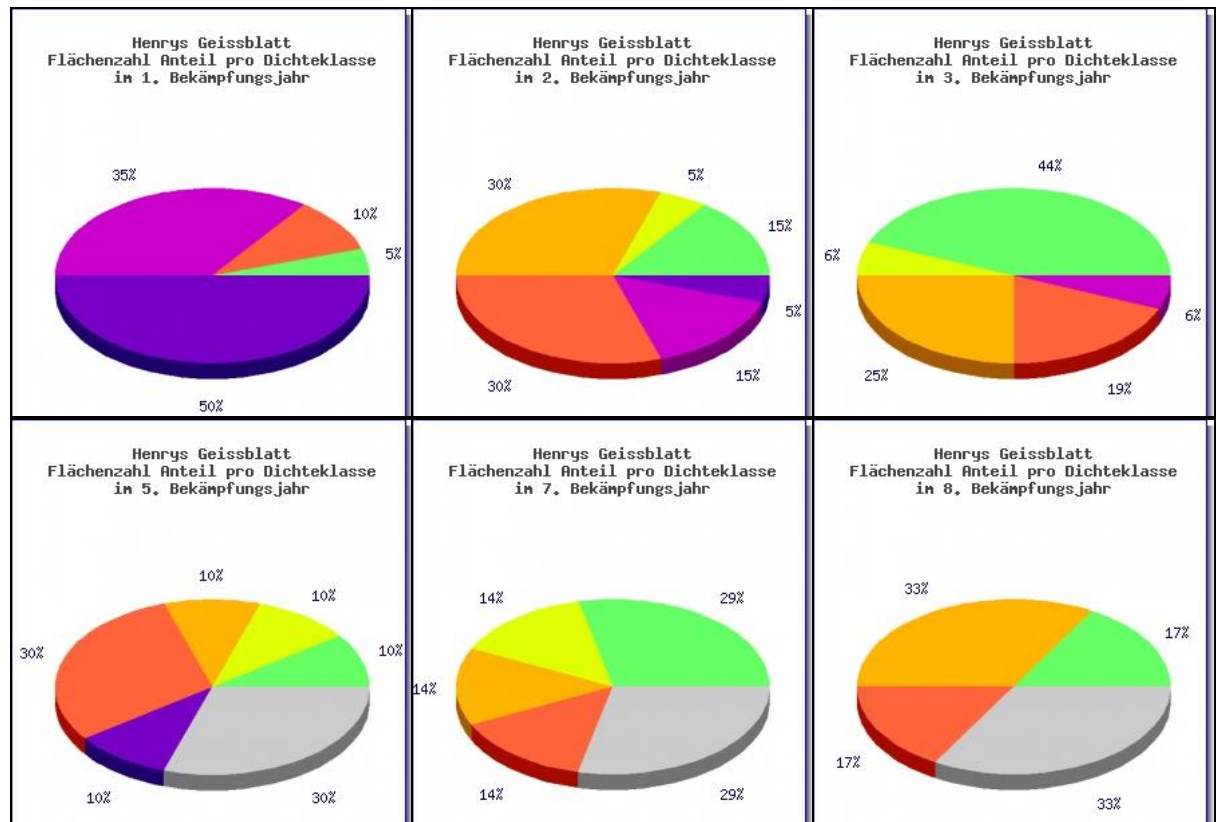


Abbildung 14: Henrys Geissblatt: Anteil pro Artmächtigkeit und Bekämpfungsjahr Das 9. Bekämpfungsjahr mit weniger als sechs Flächen wird nicht ausgewertet. grau: keine (ausgeschieden); grün: keine (kontrolliert); gelb: sehr selten; orange: selten; rot: gelegentlich; pink: häufig; violett: sehr häufig

5.2. Fazit & Ausblick

Kletternde Bestände von Henrys Geissblatt sind einfacher zu bekämpfen als kriechende Bestände. Die bisherige Bekämpfung wird weitergeführt, das heisst es werden sowohl kriechende als auch kletternde Bestände konsequent bekämpft. Leider kommt die Pflanze noch immer in Gärten, beispielsweise als Heckenpflanze vor. Mit einem Verkaufsverbot der Pflanze und einer Sensibilisierung der Gartenbesitzer wäre es aber langfristig möglich, im Kanton Zug keine Vorkommen von Henrys Geissblatt mehr zu haben. Da die Anzahl der Flächen eher klein ist und kletternde Bestände schlecht mit wuchernden Beständen verglichen werden können, wird in Zukunft auf eine Auswertung verzichtet.