

# Der Albtraum Erdmandelgras

**Ein unscheinbares Gras, das sich lautlos in unseren Feldern etabliert, Erträge vernichtet und ganze Fruchtfolgen ins Wanken bringt – und genau jetzt breitet sich das Erdmandelgras schneller aus als je zuvor. Was vor wenigen Jahren noch als Randphänomen galt, bedroht inzwischen Hunderttausende Hektar, unterläuft jede Bodenbearbeitung und übersteht selbst strenge Winter. Wer glaubt, dieses Schadgras im Griff zu haben, irrt – denn das Erdmandelgras kämpft mit zwei Waffen gleichzeitig: explosiver vegetativer Vermehrung und einer nahezu unverwüchtlichen Überdauerungsstrategie.**

*Dr. Dirk M. Wolber, Landwirtschaftskammer Niedersachsen*

**D**as Erdmandelgras (*Cyperus esculentus*) hat sich in den vergangenen Jahrzehnten von einer zunächst randständigen Art zu einem der bedeutendsten Problemunkräuter in der landwirtschaftlichen Praxis entwickelt. Der Neophyt ist eine wärmeliebende, mehrjährige Pflanze und gehört zur Familie der Sauergräser. Er hat eine Wuchshöhe von etwa 1 m. Seine Blätter sind typisch V-förmig und hellgrün bis grau. Der Stängel vom Erdmandelgras ist dreikantig, markhaltig und ohne Knoten. Die Blüten sind gelb bis bräunlich und bilden Ährchen. Das Erdmandelgras blüht von August bis September, bei günstigen Bedingungen auch schon ab Juli. Danach werden die 1 bis 1,5 mm großen Samen gebildet. Im Vergleich zu den unterirdisch gebildeten Erdmandeln fallen sie deutlich klein aus und sind häufig mit bloßem Auge kaum erkennbar. Die Heimat dieses Sauergrases ist Ostafrika und mittlerweile sind in Niedersachsen ca. 250.000 ha befallen.

## Rasante Ausbreitung gefährdet den Ackerbau

Die Ausbreitung des Erdmandelgrases hat bundesweit in den vergangenen Jahren ein außergewöhnliches Ausmaß angenommen. Während in den frühen 1990er-Jahren weniger als 100 ha betroffen waren, wird die befallene Fläche für das Jahr 2025 bundesweit auf 300.000 ha geschätzt, Tendenz steigend. Besonders unter dem nassfeuchten Jahreswechsel 2023/2024 konnte sich das Erdmandelgras in Niedersachsen sowie in anderen Regionen Deutschlands, Belgien, Niederlande, Luxemburg und der Schweiz besonders rasch vermehren.

Immer mehr Flächen gelten als befallen, zunächst meist als kleiner Erstbefall am Rand oder entlang von Gewässern zu beobachten, nicht selten in kurzer Zeit in einem deutlichen Befallsnest. Die Art zeichnet sich durch eine ausgeprägte vegetative Vermehrungsstrategie aus, die wesentlich

zur raschen Ausbreitung und Persistenz in Ackerbausystemen beiträgt. Aus einer einzigen Erdmandel können innerhalb weniger Wochen zahlreiche Tochterpflanzen und neue Erdmandeln entstehen. Rechnerisch wurde eine Vermehrungsrate von etwa 1:700 ermittelt. Die vegetativen Rhizome erreichen Längen von bis zu 60 cm. Sie bilden an ihren Enden neue Pflanzen sowie die charakteristischen Mandeln, die im Boden bis zu Temperaturen von  $-15\text{ °C}$  überdauern. Die Etablierung beginnt bereits ab Bodentemperaturen von  $8\text{--}10\text{ °C}$ , während die oberirdischen Pflanzenteile bei Frost absterben.

## Verwechslungsmöglichkeiten

Die Kulturform des Erdmandelgrases kommt auf allen Kontinenten vor und wird nach wie vor in Spanien und Südamerika zur Gewinnung seiner Mandeln als Le-



Erdmandelgras taucht oft zunächst am Rand von Flächen auf. Schnell bilden sich Befallsnester.

*Foto: Klingenhagen*



Ist die „Büchse der Pandora“ einmal geöffnet, gibt es kein Zurück mehr! Foto: Manning

bensmittel angebaut. Sie unterscheidet sich durch ihre Frostempfindlichkeit von der problematischen Unkrautform. Das Erdmandelgras kann mit dem Knolligen Zyperngras (*Cyperus rotundus*) verwechselt werden. Die Knöllchen sind bitter und werden in der Mitte der Rhizome gebildet und nicht endständig. Zwei weitere Pflanzen, mit denen das Erdmandelgras verwechselt werden kann, sind das Hohe Zyperngras (*Cyperus longus*) und die Behaarte Segge (*Carex hirata*). Das Hohe Zyperngras hat dickere Rhizome ohne Knöllchen und die behaarte Segge weist leichte Behaarung auf den Blättern auf und bildet keine Knöllchen. Es gibt männliche und weibliche Blüten bei der Behaarten Segge.

Neben der vegetativen Ausbreitung tragen anthropogene Faktoren erheblich zur Verschleppung bei. Insbesondere Bodenbewegungen, Ernteprozesse, der überbetriebliche Maschineneinsatz sowie Transport- und Logistikketten führen zur ungewollten Verbreitung der Erdmandel. Die Kontak-

mination von Erntegut und Pflanzgut stellt ein wachsendes phytosanitär relevantes Problem dar und führt zunehmend zu Nutzungskonflikten, Ablehnung von Substraten durch Biogasanlagen, Einschränkungen in der Verarbeitungskette sowie juristische Auseinandersetzungen zwischen Bewirtschaftern und Verpächtern.

Die größten Ausbreitungsmöglichkeiten hat das Erdmandelgras in Beständen mit Hackfrüchten wie Zuckerrübe, Mais und Kartoffeln. In diesen Früchten läuft das Wachstum des Erdmandelgrases mit der Kultur parallel, sodass die Konkurrenz um Nährstoffe, Wasser und Licht intensiv ist und die Ertragseinbußen hoch sind. Hingegen ist das Wachstum des Sauergrases in konkurrenzstarken Winterraps- und Wintergetreide-Beständen deutlich gehemmt, mit Ausnahme von lückigen Beständen oder Fahrgassen. Kommt das Erdmandelgras zur Samenreife, kann es zusätzlich über den Mähdrusch auf andere Flächen verbreitet werden, wenn der Mähdrusch nicht gereinigt wird.

## Verschleppungsgefahr

- Verschleppung durch Maschineneinsatz und Ernteprodukte muss verhindert werden
- Die Knollen des Erdmandelgrases werden von den Befallsnestern in Bearbeitungsrichtung verschleppt



- Befallene Flächen zuletzt bearbeiten
- Maschinen nach Einsatz gut reinigen!
- Besondere Vorsicht bei überbetrieblichem Maschineneinsatz und für Lohnunternehmer



Das Erdmandelgras bildet lange Rhizome, die an ihren Enden neue Pflanzen und Erdmandeln ausbilden. Fotos: Wolber

## Strategien zur Bekämpfung

Aufgrund der besonderen Vermehrungsstrategie des Erdmandelgrases ist eine nachhaltige und vollständige Bekämpfung fast unmöglich. In erster Linie muss die Verschleppung durch Maschineneinsatz und Ernteprodukte auf Nachbarflächen verhindert werden. Das Erdmandelgras wird sehr leicht durch die Bodenbearbeitung aus den Befallsnestern in Bearbeitungsrichtung verschleppt. Alle Geräte, die auf mit Erdmandelgras befallenen Flächen eingesetzt werden, sowie das Schuhwerk müssen komplett von anhaftenden Bodenteilchen und Knöllchen sowie ggf. Samen noch an Ort und Stelle auf der Befallsfläche gereinigt werden.

Befallene Flächen müssen immer zuletzt bearbeitet und beerntet werden. Besondere Vorsicht gilt bei überbetrieblichem Maschineneinsatz und für Lohnunternehmer. Auch der Aushub aus Gräben sowie Überschwemmungen können zu einer Verbreitung auf benachbarte Flächen beitragen. Alle Personen, die auf der befallenen Fläche arbeiten, müssen über bekannte Befallsherde informiert werden, damit sie ihre Einsatzplanung darauf ausrichten können. Das Erdmandelgras verschleppt sich nicht nur über Mandeln, sondern auch über Samen. Vögel nehmen die Samen auf und über deren Ausscheidungen verbreitet sich das Schadgras.

## Vorbeugen und bloß nicht verschleppen

Von herausragender Bedeutung zur Vorbeugung eines Befalles mit Erdmandel-

gras ist die Betriebshygiene. Grundsätzlich sollte eine weitere Ausbreitung des Erdmandelgrases über Maßnahmen zur Feld- und Maschinenhygiene verhindert werden, wobei die Reinigung von Erntemaschinen wie Kartoffel- oder Rübenroder im Spätherbst leichter gesagt als getan ist. Maschinen sind nach einem Einsatz auf der Befallsfläche gründlich zu reinigen, „abrütteln“ reicht nicht! Anstatt Druckluft wäre eine Reinigung durch intensives Abwaschen mit viel Wasser eindeutig zielführender. Es darf kein Substrat von Befallsflächen auf nicht befallene Flächen gelangen!

Ernteprodukte (z. B. Zuckerrüben, Möhren) und Pflanzgut (z. B. Kartoffeln, Gemüsepflanzen, Blumenzwiebeln und -knollen, Baumschulerzeugnisse und Zierstauden) müssen ebenfalls kontrolliert werden, da die Rhizome auch durch die Ernteprodukte hindurchwachsen und dort zu Mandelbildung führen können.

Größere Befallsflächen sollten zuletzt geerntet werden und langfristig sollte geprüft werden, ob die Fruchtfolge auf den Befallsflächen umgestellt werden kann, bedeutet statt Hackfrüchten eher eine Getreide-Raps-Fruchtfolge zu fahren. Tritt Erdmandelgras in Zuckerrüben oder Mais auf, kann mechanisch über flaches Hacken im Rübenzwischenraum versucht werden, das Erdmandelgras abzuschneiden und damit die Pflanze zu schwächen. Bundesweit gibt es bereits Beschränkungen, Zuckerrüben von Befallsflächen zu beernten, nehmen Sie daher im Zweifelsfall frühzeitig mit dem Abnehmer Kontakt auf.

## Bekämpfung – bei großflächigem Befall

- Regelmäßige Bodenbearbeitung, um Knollen auszugraben und auszutrocknen  
→ Schwarzbrache
- Zweijährige Schwarzbrache: bis zu 90 % Bekämpfungserfolg der Knöllchen
- Keine zu tiefe Bodenbearbeitung, möglichst keine Pflugfurche auf Befallsflächen
- Bodenbearbeitung der Befallsstellen separat und als Letztes durchführen, Verschleppung vermeiden!

### Empfehlung für Schwarzbrache aus der Schweiz:

- Dauer: zwei bis drei Jahre, danach weitere Bekämpfung in der Kultur
- Zeitraum: Anfang Mai bis Ende September
- Zeitpunkt Bodenbearbeitung: wenn Erdmandelgras 10 cm hoch bzw. Zwei- bis Fünfblattstadium
- Geräte: Federzahnegge, Kreiselegge, Bodenfräse (situationsbedingt je nach Bodenart) → Arbeitstiefe 10 cm
- Über die Wintermonate konkurrenzstarke Zwischenfrucht anbauen
- Achtung: nicht auf erosionsgefährdeten Flächen!

## Mechanische Maßnahmen – wirksam, aber arbeitsintensiv

Sind erst einzelne Ecken einer Fläche betroffen, lassen sich Einzelpflanzen händisch tief ausgraben (bis unter die Pflugsohle 30 cm) und im Restmüll vernichten. Etwas größere Befallsstellen sind zeitnah auszukoffern, bevor weitere Rhizome gebildet werden, und ebenfalls zu vernichten. Befallsstellen sollten markiert und im kommenden Jahr nachkontrolliert werden!

Die Bodenbearbeitung bei Erdmandelgrasbefall wird mit dem Ziel durchgeführt, Knollen auszugraben und auszutrocknen und damit auszuhungern

(Schwarzbrache). Zweijährige Schwarzbrache kann die Knöllchen um bis zu 90 % bekämpfen. Hierbei ist darauf zu achten, dass keine zu tiefe Bearbeitung erfolgt. Möglichst keine Pflugfurche auf Befallsflächen. Sollte diese jedoch erforderlich sein, dann besser im Frühjahr pflügen, da über Winter Knöllchen in den oberen Bodenschichten absterben können.

Flächig begrenzte Stellen brach liegen lassen (Schwarzbrache). Die Entwicklung vom Erdmandelgras wird bei starker Beschattung gehemmt. In lückenlosen, kräftigen Grünlandbeständen, die mehrmals geschnitten werden, ist die Knöllchenbildung und die Bildung von Tochterpflanzen

Ein Bayer Getreide-Herbizid

Frühjahr

# WIRKUNG DIE KOMPLETT ÜBERZEUGT.

+ Die bewährte Herbizid-Lösung mit Thiencarbazone

+ Stark gegen Schadgräser und breit wirksam gegen viele wichtige Unkräuter, inklusive Klettenlabkraut

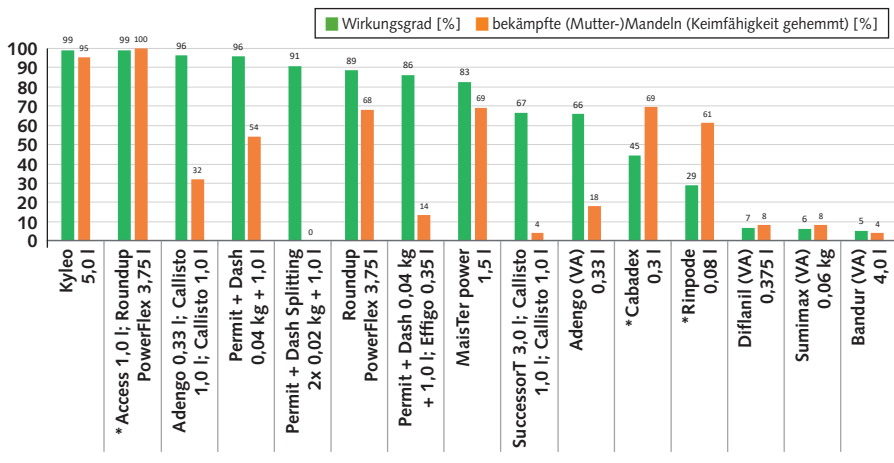
+ Stark gegen Weidelgras



INCELO®  
KOMPLETT

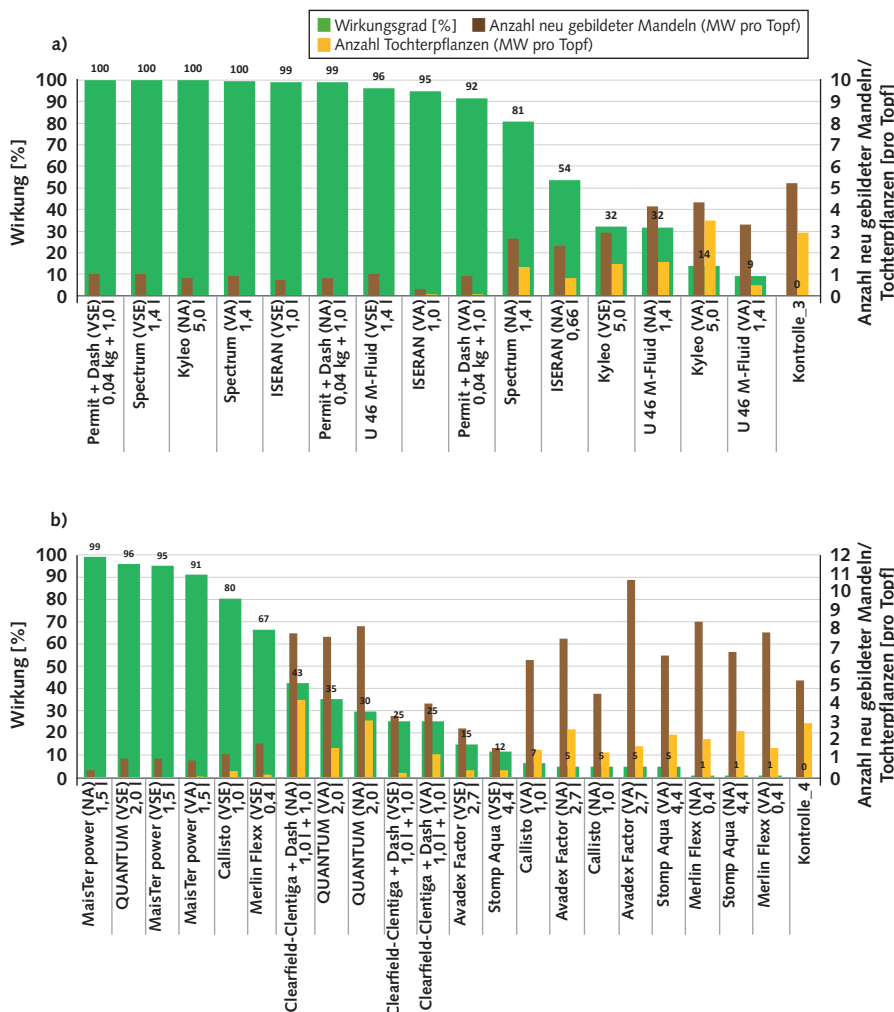


Abb. 1: Wirkung der Herbizide gegen Erdmandelgras



\* andere Herkunft der Mandeln

Abb. 2: Herbizidwirkung auf die Reproduktion von Erdmandelgras



zen vermindert oder ganz unterbunden! Fruchtfolgen mit stark beschattenden Pflanzen wie Hanf, Wintergerste und Mais sollten daher bevorzugt werden, die Fahr-

gassen stellen jedoch immer ein Problem dar. Der Anbau von Kartoffeln, Zuckerrüben und Gemüsekulturen (bez. Wurzelgemüse) ist nicht zu empfehlen, besser sind

Getreide, Mais und Grasanbau. Eine Dauerbegrünung sollte mindestens zwei bis drei Jahre andauern.

### Chemische Verfahren reichen nicht aus

Die typischen Gräserherbizide zeigen keine nachhaltige Wirkung gegen die Pflanze. Einsatz von Glyphosat nach der Ernte und ggf. vor der Saat ist jedoch möglich. Vorteile von Herbiziden zeigen sich eher bei späteren Anwendungsterminen, wenn das Sauergras ausreichend Blattmasse besitzt. Die wesentliche Frage, ob es nach der deutlichen Kontrolle des Sprosses des Erdmandelgrases zu einem Wiederaustrieb aus intakten Mandeln kommt, wird derzeit noch in Versuchen der LWK Niedersachsen geprüft.

In **Mais** sind Kombinationen von Mesotrione plus Terbutylazin und Mesotrione plus Pyridate, gefolgt von Thien carbazone (Maister) effektiv. Auch die Vorlage von Thien carbazone im Voraufbau (Adengo) gefolgt vom ein- bis zweimaligen Einsatz von Mesotrione plus Pyridat haben gute Wirkungen gezeigt.

Sehr späte Aussaat (ab Anfang Juni) und vorher wiederholt mechanisch mit der Egge bearbeiten. Auf extrem betroffenen Standorten ist aktuell die Anwendung von Permit (Wirkstoff: Halosulfuron) im Rahmen einer voraussichtlichen Notfallzulassung auf einer sehr begrenzten Fläche von 100.000 ha gegeben. Permit kann bei der Bekämpfung von Erdmandelgras unterstützen durch die Anwendung von 35 g Wirkstoff im Splittingverfahren innerhalb von sieben bis zwölf Tagen verteilt auf BBCH 14 (15 g/ha) und BBCH 16 (20 g/ha), diese Maßnahmen sind mit einer Vorlage von z. B. Adengo im Voraufbau oder Iseran (bei geringer Bodenfeuchtigkeit) und einer möglichen Nachbehandlung mit Maister zu kombinieren. Eine Wirkungsabsicherung mit pflanzenbaulich flankierenden Maßnahmen unterstützt die Wirkung von Permit. Nur eine einzelne Maßnahme wird schwerlich zum Erfolg führen, dass das Erdmandelgras in Wellen aufläuft. Die Anwendungsbestimmungen für Permit sind dabei zu beachten, insbesondere die NG 405 „Keine Anwendung auf drainierten Flächen“.

In **Getreide** sind florasulamhaltige Herbizide zu bevorzugen. Nach der Ernte sollte eine Stoppelbearbeitung in Verbindung mit glyphosathaltigen Mitteln erfolgen. Besonders sollte auf Befehl in den Fahr-gassen geachtet werden. In **Zuckerrüben** ist ausschließlich Conviso One wirksam

(nur in toleranten Sorten). Flaches Hacken im Reihenzwischenraum schneidet das Erdmandelgras ab und schwächt die Pflanze.

Besonders wirksam erwiesen sich Kombinationen aus Glyphosat + 2,4D, Paraffinöl + Glyphosat, Isoxaflutole + Thiencarbazon + Mesotrione, Thiencarbazon, Foramsulfuron, Halosulfuron + Dash sowie Halosulfuron mit Additiven (Permit + Dash; Abb. 1 und 2). Auch bestimmte Vorauf- und sehr frühe Nachaufbehandlungen zeigten – abhängig von der Aufwandmenge – eine sehr gute Wirkung gegen den oberflächlichen Bewuchs.

Die Minderung der Keimfähigkeitshemmung der Mandeln hängt in erster Linie davon ab, ob der Wirkstoff sowohl oberflächlich gut wirkt als auch in die oberen Bodenschichten verlagert werden kann (Abb. 1 und 2). Eine nahezu vollständige Hemmung wird insbesondere durch Permit + Dash (Splitting), Paraffinöl + Glyphosat, Glyphosat + 2,4D, Maister Power und Conviso One erreicht. Zusätzlich zeigen DimethenamidP, Halosulfuron sowie Mesotrione + Clomazone im Vorauf- und vor allem bei flacher oberflächlicher Einarbeitung eine hohe Wirksamkeit. Wird eine ruhende Mandel jedoch nicht vom Wirkstoff erreicht, kann sie sich später ungehindert weiterentwickeln.

Insgesamt zeigt sich, dass die Bekämpfung des Erdmandelgrases nur durch eine Kombination aus präziser Diagnostik, konsequenter Prävention, integrierten mechanischen und chemischen Maßnahmen sowie enger Zusammenarbeit aller Beteiligten erfolgreich sein kann. Die Herausforderung liegt weniger in der Kontrolle einzelner Pflanzen, sondern in der langfristigen Reduktion des Knollenvorrats im Boden und der Verhinderung weiterer Ausbreitung. Entgegen möglichen anderslautenden Meldungen wird das Erdmandelgras bislang durch kein bekanntes Verfahren so stark beeinträchtigt, dass langfristig von einer sicheren eradikativen Bekämpfung bzw. Ausrottung ausgegangen werden kann. Wer einmal einen Besatz von Erdmandelgras hat, wird es nicht wieder los und kann es bestenfalls nur regulieren.

## Fazit

Erdmandelgras breitet sich rasant aus und bedroht inzwischen Hunderttausende Hektar landwirtschaftlicher Fläche, da es sowohl vegetativ als auch überdauernd



**Erdmandelgras ist ein mehrjähriges Sauergras mit gelben bis bräunlichen Blüten.**

extrem leistungsfähig ist. Eine einzige Knolle kann sich explosionsartig vermehren, da Rhizome bis zu 60 cm lang werden und eine Vermehrungsrate von etwa 1:700 möglich ist. Die Verschleppung durch Maschinen, Ernteprozesse und Logistik ist der wichtigste Treiber der Ausbreitung, weshalb Betriebshygiene oberste Priorität hat.

Mechanische Maßnahmen wie Schwarzbrache über zwei bis drei Jahre können den Knollenvorrat um bis zu 90 % reduzieren, sofern konsequent flach gearbeitet wird. Chemische Verfahren wirken sehr unterschiedlich; besonders effektiv sind Halosulfuron-Kombinationen (Permit + Dash), Mesotrione-Mischungen und bestimmte Voraufbehandlungen. Die Reduktion der Keimfähigkeit der Mandeln gelingt nur, wenn Wirkstoffe sowohl oberirdisch wirken als auch in den Boden verlagert werden, z. B. PermitSplitting, Paraffinöl + Glyphosat oder Conviso One.

Alternative Methoden wie thermische Verfahren, Bodenabsiebung oder Freilandtschweine sind bislang kaum praxis-

tauglich, da sie unwirksam oder extrem aufwendig sind. Elektrophysikalische Verfahren können helfen, einen starken Besatz zu regulieren, aufgrund der geringen Flächenleistung und geringen Verfügbarkeit wird diese Technik nur eine regionale Lösung durch Lohnunternehmer bleiben. Erfolgreiche Bekämpfung gelingt nur durch ein integriertes Gesamtkonzept aus Prävention, Diagnostik, Mechanik, Chemie und enger Zusammenarbeit aller Beteiligten, da das Ziel die langfristige Reduktion des Knollenvorrats ist. <<