

Cyperus esculentus L. (Cyperaceae), Erdmandel

1 Beschreibung der Art

1.1 Aussehen

Die Erdmandel ist ein Sauergras mit dreikantigem, bis 60 (selten bis 100) cm hohen Stängel. Die V-förmigen Blätter sind 5-10 mm breit, hellgrün und kürzer als der Stängel. Der Blütenstand mit zahlreichen Hochblättern besteht aus bis 10 cm langen Ähren. Die Ährchen tragen am Rücken gerundete, gelblich-braune Spelzen mit deutlichen Nerven. Die Erdmandel bildet lange unterirdische Rhizome, an denen bis zu 15 mm starke knollige Verdickungen sitzen. Blütezeit Juli – September.

[Floraweb-Fotos der Art](#)

1.2 Taxonomie

Cyperus esculentus zeigt große innerartliche Variation, die Art wird in mehrere Varietäten untergliedert. Die var. sativus wird in Nordafrika und Südeuropa wegen ihrer essbaren Knollen, in Mitteleuropa selten als Zierpflanze angebaut. Diese nicht frostharte Varietät verwildert bei uns nicht. Die wildwachsenden Pflanzen wurden in den Niederlanden vier verschiedenen Varietäten zugeordnet.

[weitere Synonyme/Informationen zur Taxonomie aus FloraWeb](#)

1.3 Herkunftsgebiet

Cyperus esculentus ist vom Äquator bis in gemäßigte Breiten in der neuen und alten Welt verbreitet. In Amerika kommt er noch in Alaska vor. Seine natürlichen Standorte sind feuchtes Grünland und Flussufer.

1.4 Biologie

Die Pflanze treibt aus den Rhizomknollen im späten Frühjahr aus, wenn die Bodentemperatur etwa 8-10°C erreicht. Ob die wärmeliebende Pflanze in Deutschland überhaupt reife Samen ausbildet, ist unbekannt, Keimlinge wurden im gemäßigten Klima nicht beobachtet. Im Sommer beginnt die Bildung von Verdickungen an den Rhizomenden. Diese Knollen können bis zu 75 cm von der Mutterpflanze entfernt entstehen. Sie bleiben bis zum nächsten Frühjahr dormant. Dann kann aus einer Knolle ein Klon von 2-2,5 m Durchmesser, Hunderten von Blütenständen und bis zu 1500 neuen Knollen entstehen. Vermehrung und Ausbreitung geschehen vorwiegend durch Knollen und Rhizombruchstücke, die durch Säugetiere und Vögel, überwiegend aber durch menschliche Tätigkeit ausgebreitet werden, z.B. mit Maschinen, Blumenzwiebeln, etc. Die oberirdischen Teile der Erdmandel und die Knollen im oberen Boden sterben bei Frost ab, die meisten Knollen werden jedoch in Tiefen von 40 cm gebildet und überleben auch strenge Winter.

[weitere Informationen zur Biologie aus FloraWeb](#)

2 Vorkommen in Deutschland

2.1 Einführungs- und Ausbreitungsgeschichte / Ausbreitungswege

Die Erdmandel wurde bereits im 16. Jahrhundert auch in Deutschland vereinzelt wegen ihrer essbaren Rhizomverdickungen angebaut. Die etablierten Bestände gehen jedoch nicht auf diese Anbauten, sondern auf Einschleppungen mit Blumenzwiebeln oder mit Baumaschinen zurück. In den Niederlanden wurden diese unkrautartigen Pflanzen zum ersten Mal 1972 gefunden, kurz darauf in Deutschland entlang der niederländischen Grenze. Die erste Beobachtung in Baden-Württemberg stammt aus dem Jahr 1976. Mit landwirtschaftlichen Maschinen oder Baumaschinen werden sie auch von einem Feld zum nächsten transportiert.

2.2 Aktuelle Verbreitung und Ausbreitungstendenz

In Deutschland kommt die Art sporadisch vor, so in Westfalen, Niedersachsen und in Baden-Württemberg. Lokal kann sich die Erdmandel durch Rhizomwachstum sehr stark vermehren und ausbreiten. Eine Tendenz zu großräumiger Ausbreitung ist dagegen nicht zu erkennen.

[Verbreitungskarte aus FloraWeb](#)

2.3 Lebensraum

Die Erdmandel wächst in Deutschland ausschließlich als Ackerunkraut vor allem in Maisfeldern und Hackfruchtkulturen und in deren Ackerrainen.

[weitere Informationen zu Ökologie und Lebensraum aus FloraWeb](#)

2.4 Status und Invasivität der Art in benachbarten Staaten

Cyperus esculentus ist in den Niederlanden seit den 80er Jahren als Unkraut gefürchtet und wurde gesetzlich bekämpft. Inzwischen ist die befallene Fläche zurückgegangen und die gesetzlichen Maßnahmen wurden wieder ausgesetzt. Aus Frankreich, Österreich und der Schweiz sind Einzelvorkommen bekannt.

3 Auswirkungen

Die Erdmandel ist ein lästiges Ackerunkraut. Ihre Bestände werden in Maisäckern oder Blumenfeldern oft erst spät bemerkt, dadurch können sie sich unbemerkt stark erweitern.

3.1 Betroffene Lebensräume

Mais- und Hackfruchtäcker auf trockenen bis frischen, kalkarmen, basenreichen Böden.

3.2 Tiere und Pflanzen

Die beobachteten Auswirkungen betreffen ausschließlich den Anbau von Nutzpflanzen.

3.3 Ökosysteme

Keine Auswirkungen bekannt oder zu erwarten.

3.4 Menschliche Gesundheit

Keine Auswirkungen bekannt oder zu erwarten.

3.5 Wirtschaftliche Auswirkungen

Massenbestände der Erdmandel haben erhebliche negative wirtschaftliche Folgen. Dazu gehören verminderte Produktion durch Konkurrenz und Allelopathie, die Verunreinigung der Ernte mit Erdmandelknollen und Bekämpfungskosten. Für die Bekämpfung müssen in manchen Fällen die Ernte und das Vermehrungsgut vernichtet werden, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Zusätzlich bringt ein mehrjähriger Verzicht auf den Anbau von Hackfrüchten und Mais zur Eindämmung der Art Ertragseinbußen.

4 Maßnahmen

Wegen der Ernteausfälle ist eine Eingrenzung der Ausbreitung von befallenen Feldern und die Zurückdrängung in den Feldern sinnvoll. In den Niederlanden wurde gezeigt, dass Probleme durch konsequente Maßnahmen und nachfolgende Beobachtung gelöst werden können.

4.1 Vorbeugen

Von besonderer Bedeutung bei Maßnahmen gegen die Erdmandel ist die Verhinderung von Massenentwicklung und Ausbreitung. Vorbeuge- und Bekämpfungsmaßnahmen müssen frühzeitig einsetzen. Zur Vorbeugung ist die Reinigung von Maschinen und Geräten notwendig, die auf befallenen Äckern eingesetzt wurden.

4.2 Allgemeine Empfehlungen zur Bekämpfung

Beim Auffinden von *Cyperus esculentus* in Feldern sollte schnell reagiert werden. Zuerst sollten die Bestände bekämpft werden, danach ist ein Anbau von Halmfrüchten sinnvoll, die die eventuell verbliebenen Pflanzen durch Lichtkonkurrenz unterdrücken. Dabei ist ein kontinuierliches Monitoring notwendig. In den Niederlanden gilt ein Feld als frei von der Erdmandel, wenn drei Jahre lang keine Sprosse gefunden wurden.

4.3 Methoden und Kosten der Bekämpfung

Herbizide wirken nur auf die oberirdischen Teile von *Cyperus esculentus* oder töten nicht alle Knollen ab. Herbizidanwendung sollte deshalb mit dem Anbau von früh und stark schattenden Arten kombiniert werden.

[Ihre Erfahrungen zur Bekämpfung können Sie im Diskussionsforum zu dieser Art eintragen.](#)

5 Weiterführendes & Kontakte

5.1 Literatur & Links

Kowarik, I. (2003): Biologische Invasionen: Neophyten und Neozoen in Mitteleuropa. Ulmer, Stuttgart. S. 139 ff.

Schippers, P., Borg, S. J. T. & Bos, J. J. (1995): A revision of the infraspecific taxonomy of *Cyperus esculentus* (Yellow nutsedge) with an experimentally evaluated character set. - Syst. Bot. 20: 461-481.

Schroeder, C. & Wolken, M. (1989): Die Erdmandel (*Cyperus esculentus* L.). - Osnabrücker Naturwissenschaftliche Mitteilungen 15: 83-104.

ter Borg, S., Schippers, P., van Groenendael, J. & Rotteveel, T. (1998): *Cyperus esculentus* (Yellow nutsedge) in N.W.Europe: Invasions on a local, regional and global scale. In: Starfinger, U., Edwards, K., Kowarik, I. & Williamson, M. (eds.) Plant invasions: Ecological mechanisms and human responses. Backhuys, Leiden.

[Infoseite des Washington State Noxious Weed Control Board](#)

[Photos und Beschreibungen \(in englisch\)](#)

5.2 Kontakte

Zur Zeit ist kein Experte bekannt.

6. Forum

In den Diskussionsforen zu den gebietsfremden Arten des Handbuches können Sie Ihre Meinung zu diesen Arten und ggf. Erfahrungen mit deren Bekämpfung eintragen und mit anderen diskutieren. Die AG NEOBIOTA bzw. das Institut für Ökologie der TU Berlin betreut diese Foren.

[Meinungen und Erfahrungen zur Erdmandel \(*Cyperus esculentus*\) eintragen](#)

Dieser Artensteckbrief wurde 2003 erstellt von:

Dr. Uwe Starfinger & Prof. Dr. Ingo Kowarik, Institut für Ökologie der TU Berlin [[Kontakt](#)]

letzte Aktualisierung: 15.12.2008 ([Frank Klingenstein](#))