

# ***Eschscholzia californica* – Kalifornischer Kappenmohn, Schlafmützchen, Goldmohn (*Papaveraceae*), Giftpflanze des Jahres 2016**

ARMIN JAGEL

## **1 Einleitung**

Der Kalifornische Kappenmohn ist Giftpflanze des Jahres 2016. Er ist seit 1903 die Nationalpflanze Kaliforniens und als Zierpflanze heute fast weltweit verbreitet. Morphologisch ist er sehr variabel, sodass man eine Fülle gärtnerischer Sorten züchten konnte. Dass es durch diese Art bei uns zu Vergiftungen kommt, dürfte nur sehr selten vorkommen, da nichts an ihr zum Essen einlädt.



Abb. 1: *Eschscholzia californica* – Wildform an der 17-Mile Drive in Kalifornien (28.05.2012, B. MARGENBURG).



Abb. 2: *Eschscholzia californica*, Schlafmützchen wird abgeworfen (Bochum, 01.06.2004, A. HÖGEMEIER).

## **2 Name und Verwandtschaften**

Bei einer russischen Weltumseglung (Rurik-Expedition) entdeckte der Berliner Dichter und Naturforscher ADELBERT VON CHAMISSO die Art 1816 im Hafen von San Francisco auf nährstoffreichen, trockenen Sanden. Bis dahin war sie in Europa unbekannt. Er brachte Samen mit nach Berlin in den Botanischen Garten und benannte sie 1820 nach seinem Reisebegleiter, dem deutsch-russischen Schiffsarzt und Naturforscher JOHANN FRIEDRICH ESCHSCHOLTZ von der Universität Dorpat/Russland (heute Tartu/Estland) (KRAUSCH 2007). Bei der wissenschaftlichen Erstbeschreibung der Art 1820 latinisierte CHAMISSO den Nachnamen des Freundes und ließ dabei das "t" weg. Er selbst verwendete aber auch die Schreibvarianten *Eschholzia* und *Eschscholtzia* und bis heute kursieren alle Varianten in der Literatur und im Gartenhandel. Da für die botanische Nomenklatur aber die Originaldiagnose maßgeblich ist, ist die korrekte Schreibweise *Eschscholzia*.

## **3 Verwandtschaften und Verbreitung**

*Eschscholzia*-Arten unterscheiden sich von *Papaver* durch ihren verwachsenen Kelch, die zweiklappigen Kapsel Früchte und den fehlenden Milchsafte (manchmal wird von farblosem Milchsafte gesprochen). Zur Gattung gehören insgesamt 10–12 Arten, die im Westen Nord-Amerikas vorkommen. *E. californica* ist die am weitesten verbreitete Art. Ihre Heimat reicht vom Südwesten des US-Staates Washington im Osten bis nach Texas und im Süden bis nach Niederkalifornien (Mexiko) (MAHR o. J.), der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Kalifornien.

nien. Die Art ist äußerst variabel und es wurden mehr als 90 infraspezifische Taxa beschrieben. Taxonomisch akzeptiert wird meist nur die Unterscheidung zweier Unterarten: Die subsp. *californica* wächst im offenen Grasland in Tälern des Inlands, die subsp. *mexicana* (Mexiko-Goldmohn) kommt in den Wüsten im Südwesten vor (CLARK 2016). Während der Blütezeit kann *E. californica* in Kalifornien in so großen Massen auftreten (Abb. 3 & 4), dass die Spanier im 18. Jahrhundert Kalifornien den Namen "Land of Fire" (Tierra del Fuego) gaben (MINNICH 2008). Heutzutage wird jedes Jahr am 6. April der "Poppy Day" gefeiert.



Abb. 3 & 4: *Eschscholzia californica*, zur Blütezeit im Antelope Valley Poppy Reserve bei Lancaster/ Kalifornien (03.04.2009, T. SCHMITT).

Da die Art mittlerweile weltweit als Zierpflanze verwendet wird, tritt sie in vielen Ländern verwildert auf. In Europa sind Einbürgerungen z. B. aus Großbritannien bekannt (STACE 2001), in Frankreich ist sie auf dem Weg der Einbürgerung (TISON & FOUCAULT 2014). In Nordrhein-Westfalen verwildert die Art gelegentlich im Siedlungsbereich, in jüngerer Zeit wurde sie z. B. 2008 in Dortmund (D. BÜSCHER in BOCHUMER BOTANISCHER VEREIN 2011), 2011 in Bochum-Querenburg (H. HAEUPLER in BOCHUMER BOTANISCHER VEREIN 2012), 2012 in Witten-Annen (A. JAGEL in BOCHUMER BOTANISCHER VEREIN 2013) und 2015 in Köln (SUMSER & al. 2015) gefunden. Wie in NRW werden bisher auch die Verwildierungen in ganz Deutschland als unbeständig bewertet (BUTTLER & THIEME & al. 2016).



Abb. 5: *Eschscholzia californica*, verwildert in Bochum-Querenburg (20.06.2011, H. HAEUPLER).



Abb. 6: *Eschscholzia californica*, verwildert in Witten-Annen (24.08.2012, A. JAGEL).

## 4 Morphologie

Der Kalifornische Kappenmohn tritt in seiner Heimat einjährig und ausdauernd auf. Seine Blätter sind blaugrün, dreifach gefiedert und fein in linealische Abschnitte zerteilt (Abb. 7 & 8). Anders als bei *Papaver*-Arten bleiben die zwei Kelchblätter des Kappenmohns zu einem "Schlafmützchen" miteinander verwachsen. Auffällig ist auch der ausgebreitete Kranz am Blütenboden (Abb. 9), den unter allen *Eschscholzia*-Arten nur *E. californica* aufweist. Beim Heranwachsen der Blütenblätter reißt das Mützchen an der Basis ab und wird nach und nach als Ganzes abgestreift (Abb. 1, 10 & 20). Die Blüten öffnen sich nur bei sonnigem Wetter und nur etwa zwischen 10 und 17 Uhr (BOSSARDT 2012). Nachts schließen sie sich und auch bei bedecktem Wetter und Regen bleiben sie geschlossen (Abb. 11). Sie bestehen, wie für Mohngewächse typisch, aus vier Kronblättern, zahlreichen Staubblättern und einem Fruchtknoten, der aus zwei Fruchtblättern verwachsen ist. Ein Griffel ist nicht ausgebildet, die Narben sitzen direkt am Fruchtknoten (Abb. 14).



Abb. 7: *Eschscholzia californica*, Blatt (Bochum, 30.05.2015, A. JAGEL).



Abb. 8: *Eschscholzia californica*, verwilderte Jungpflanzen an einem Gebüschrand (Bochum, Unigelände, 30.05.2011, H. HAEUPLER).



Abb. 9: *Eschscholzia californica*, Knospe (Bochum, 30.05.2015, A. JAGEL).



Abb. 10: *Eschscholzia californica*, sich öffnende Knospe (Bochum, 30.05.2015, A. JAGEL).



Abb. 11: *Eschscholzia californica*, bei Regen bleiben die Blüten geschlossen (Bochum, 30.05.2015, A. JAGEL).



Abb. 12: *Eschscholzia californica*, Blütenzentrum mit Staubblättern und Fruchtknoten (Bochum, 30.05.2015, A. JAGEL).



Abb. 13: *Eschscholzia californica*, Blüte mit Hummel (Bochum, 01.06.2004, A. HÖGEMEIER).



Abb. 14: *Eschscholzia californica*, bestäubte Narben an der Spitze der heranreifenden Frucht (Bochum, 30.05.2015, A. JAGEL).



Abb. 15: *Eschscholzia californica*, junge Frucht (Bochum, 30.05.2015, A. JAGEL).



Abb. 16: *Eschscholzia californica*, Samen (D. MÄHRMANN).

Zur Blütezeit ist der Fruchtknoten noch kurz und erreicht die Länge der Staubblätter, sodass die Bestäubung funktionieren kann (Abb. 12). Innerhalb einer Blüte sind die Staubblätter früher reif als die Narbe (Protandrie), was der Vermeidung von Selbstbestäubung dient. Die Blüten der Wildform sind gelb bis orange, gelbe Blüten haben meist eine orangefarbene Basis (Abb. 1). Die Blütezeit liegt bei uns zwischen Ende Mai und September. Als Bestäuber dienen in der kalifornischen Heimat Käfer, während diese Aufgabe bei uns Honigbienen und Hummeln übernommen haben (Abb. 13, MAHR o. J., HINTERMEIER & HINTERMEIER 2012). Nach dem Verblühen wächst der befruchtete Fruchtknoten um ein Vielfaches zu einer bis 10 cm langen Kapsel heran. Bei der Reife öffnet sich diese mit zwei Klappen und schleudert die Samen (Abb. 16) heraus.

## 5 Kultur

Schon CHAMISSO schrieb in seiner Erstbeschreibung des Kalifornischen Kappenmohns im Jahr 1820: "Jetzt wird sie, da wir Samen mitgebracht haben, in unseren Gärten bei günstigem Klima Aufnahme finden" (KRAUSCH 2007: 162). Zehn Jahre später wurde die Art auch vom britischen Gärtner und Botaniker DAVID DOUGLAS auf seiner zweiten Amerikareise gefunden und nach England eingeführt. Hier entwickelte sich eine besonders intensive Züchtung verschiedener Sorten. Heute gibt es, unterstützt durch die natürliche Variationsbreite der Art, gefüllt blühende sowie cremeweiße, gelbe, orange, apricotfarben, rosa, rot und karminrot blühende Sorten (Abb. 17–20, KRAUSCH 2007, BOSSARDT 2012).



Abb. 17: *Eschscholzia californica*, cremefarbene Blüte (Bielefeld, 29.05.2016, A. JAGEL).



Abb. 18: *Eschscholzia californica*, zweifarbige Blüten (Bielefeld, 29.05.2016, A. JAGEL).



Abb. 19: *Eschscholzia californica*, rote Blüten (Bielefeld, 29.05.2016, A. JAGEL).



Abb. 20: *Eschscholzia californica*, rosa Blüte (Bielefeld, 29.05.2016, A. JAGEL).

Bei uns in Kultur wird der Kalifornische Kappenmohn meist einjährig gehalten und im Gartenhandel daher als Samen angeboten. Bei Frost frieren die Pflanzen zurück, sie können aber an geeigneten Standorten als Samen den Winter überdauern. *Eschscholzia californica* benötigt trockene, sonnige Standorte, weshalb sich Steingärten besonders eignen (Abb. 21). Hier vermehrt sie sich auch eigenständig. Die Samen können ab März (bis Mitte Juni) direkt ins Beet ausgesät werden und blühen dann von Juni bis zum Frost. Einen früheren Beginn der Blütezeit schon im späten Frühjahr kann man in milden Gebieten erreichen, wenn die Samen bereits im Herbst direkt ins Freiland ausgesät werden (BOSSARDT 2012, HINTERLANG & HINTERLANG 2012). Trotz der Speicherwurzel verträgt die Art ein Umpflanzen nur schlecht (MAHR o. J.).



Abb. 21: *Eschscholzia californica* in einem Steingarten (Bochum, 01.06.2004, A. HÖGGEMEIER).



Abb. 22: *Eschscholzia californica*, Jungpflanze nach Selbstaussaat in einem Garten (Bochum, 30.05.2015, A. JAGEL).

## 6 Giftigkeit und Heilpflanze

Wie auch die verwandten Mohn-Arten ist der Kalifornische Kappenmohn für den Menschen giftig, doch selbst wenn es zu Vergiftungen kommt, handelt es sich um vergleichsweise schwache Vergiftungserscheinungen wie Magenschmerzen, Durchfall und Erbrechen. Indianer des Stammes Muwekma Ohlone aßen sogar das abgekochte oder geröstete Grün als Gemüse (MAHR o. J.).

Bei den Giftstoffen handelt es sich vor allem um Alkaloide wie Californidin, Allocryptopin, Protopin und Eschscholzin. An weiteren Inhaltstoffen sind Aporphin-Alkaloide, Xanthophylle und Flavonoide (Rutin) zu nennen (HILLER & MELZIG 2003). Giftig sind alle Pflanzenteile, der Alkaloidgehalt in der Wurzel ist dabei aber wesentlich höher als im Kraut. In seiner kalifornischen Heimat wird die Wurzel aber gerne von Erdhörnchen gefressen (CLARK 2016).

Die Giftwirkung von *Eschscholzia californica* war bereits bei den amerikanischen Ureinwohnern bekannt, so wurde z. B. ein Sud aus den Blüten zur Bekämpfung von Läusen in die Haare geschmiert (MAHR o. J.). Als Heilpflanze verwendete man sie als Schlaf- und Beruhigungsmittel für Kinder, als Brechmittel und als Schmerzmittel, z. B. bei Zahnschmerzen (CLARK 2016).

Die Heildroge, das Eschscholzienkraut (Herba Eschscholziae), besteht aus den zur Blütezeit gesammelten und getrockneten oberirdischen Pflanzenteilen. In der Volksheilkunde nutzt man sie heute noch in ähnlicher Weise wie die amerikanischen Ureinwohner. Hervorzuheben ist die Verwendung als Schlafmittel für Kinder anstelle von Opium, weil dies nicht zur Gewöhnung oder Abhängigkeit führt (HEGI 1986, MAHR o. J.). Meist ist die Droge Bestandteil von Fertigarzneimitteln in Kombination mit Sedativa. Gelegentlich wird sie auch als Marihua-

Jahrb. Bochumer Bot. Ver.	8	253–259	2017
---------------------------	---	---------	------

naersatz verwendet, die Anwendung gilt aber aus medizinischer Sicht als zweifelhaft (HILLER & MELZIG 2003). Ein in jüngerer Zeit von der Firma BÖHRINGER INGELHEIM neu entwickeltes Präparat wurde zur Anwendung bei Depressionen entwickelt (WIPO 2000).

## Danksagungen

Für die Bereitstellung von Fotos bedanke ich mich herzlich bei Prof. Dr. HENNING HAEUPLER (Bochum), ANNETTE HÖGGEMEIER (Bochum), DETLEF MÄHRMANN (Castrop-Rauxel), BERND MARGENBURG (Bergkamen) und Prof. Dr. THOMAS SCHMITT (Bochum).

## Literatur

- BOCHUMER BOTANISCHER VEREIN 2011: Bemerkenswerte Pflanzenvorkommen im Bochum-Herner Raum (Nordrhein-Westfalen) in den Jahren 2007 und 2008. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 2: 128–143.
- BOCHUMER BOTANISCHER VEREIN 2012: Bemerkenswerte Pflanzenvorkommen in Bochum (Nordrhein-Westfalen) und Umgebung im Jahr 2011. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 3: 174–202.
- BOCHUMER BOTANISCHER VEREIN 2013: Bemerkenswerte Pflanzenvorkommen in Bochum (Nordrhein-Westfalen) und Umgebung im Jahr 2012. – Jahrb. Bochumer Bot. Ver. 4: 135–155.
- BOSSARDT, R. 2012: Es muss nicht immer Orange sein. – Gartenpraxis 2012(3): 61–65.
- BUTTLER, K. P., THIEME, M. & al. 2016: Florenliste von Deutschland – Gefäßpflanzen, Version 8. – <http://www.kp-buttler.de> [27.12.2016].
- CLARK, C. 2016: *Eschscholzia*. In: Flora of North America – [www.e-flora.org](http://www.e-flora.org) [14.01.2016].
- HEGI, G. (Begr.) 1986: Illustrierte Flora von Mitteleuropa, Bd. IV. Jena.
- HILLER, K. & MELZIG, F. 2003: Lexikon der Arzneipflanzen und Drogen. – Heidelberg, Berlin.
- HINTERMEIER, H. & HINTERMEIER, M. 2012: Blütenpflanzen und ihre Gäste, Teil 3. – Bad Windsheim.
- KRAUSCH, H.-D. 2007: Kaiserkron und Päonien rot. Von der Entdeckung und Einführung unserer Gartenblumen. – München.
- MAHR, S. o. J.: California Poppy – *Eschscholzia californica*. – <http://wimastergardener.org/?q=CaliforniaPoppy>.
- MINNICH, R. A. 2008: California's Fading Wildflowers. Lost Legacy and Biological Invasions. – Berkeley, Los Angeles, London.
- ROTH, L., DAUNDERER, M. & KORMANN, K. 2012: Giftpflanzen. – Pflanzengifte, 6. Aufl. – Hamburg.
- STACE, C. 2001: New Flora of the British Isles, ed. 2. – Cambridge.
- SUMSER, H. & al. (Hrsg.): BUND KÖLN 2015: Atlas einer zweijährigen Erhebung zur Flora von Köln (2013-2015). – Köln.
- TISON, J.-M. & FOUCAULT, J. DE 2014: Flora Gallica. Flore de France. – Mèze.
- WIPO 2000: Use of extracts of *Eschscholzia californica* for producing medicaments for treating depression. – <https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=WO2000027412> [14.02.2016].

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Bochumer Botanischen Vereins](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Jagel Armin

Artikel/Article: [Eschscholzia californica – Kalifornischer Kappenmohn, Schlafmützchen, Goldmohn \(Papaveraceae\), Giftpflanze des Jahres 2016 253-259](#)