

D I E N E U E B R E H M - B Ü C H E R E I

# DER MOHN

von

Dozent DR. GERHARD GRÜMMER

mit 28 Abbildungen  
und Bestimmungsschlüssel



A. ZIEMSEN VERLAG · WITTENBERG LUTHERSTADT · 1955

## Inhaltsverzeichnis

Einleitung . . . . .	3
Beschreibung der Mohnpflanze . . . . .	3
Anbau und Pflege . . . . .	9
Krankheiten und Schädlinge . . . . .	13
Ernte und Verarbeitung . . . . .	16
Der Milchsaft und seine Bestandteile . . . . .	18
Die Gewinnung des Opiums . . . . .	20
Morphin und Opium als Rauschgifte . . . . .	22
Geschichte des Mohns und seiner Produkte . . . . .	25
Wildmohn . . . . .	32
Ziermohn . . . . .	36
Anhang: Bestimmungsschlüssel der einheimischen Mohnarten . . . . .	39
Literatur . . . . .	40

## HEFT 152

Satz, Druck und Bindung: H 50 - Lehrwerkstatt für die grafische Industrie Halle (Saale) VEB Hermes  
Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. 251-510/11/55 des Amtes für Literatur  
und Verlagswesen der Deutschen Demokratischen Republik

## Einleitung

Bei dem Wort „Mohn“ denken viele Menschen zuerst an ein Mohnfeld mit einer Fülle von prächtigen, leuchtend weißen Blüten oder an den Klatschmohn, der mit seinen roten Kronblättern als Unkraut in unseren Getreidefeldern steht. Wegen der Schönheit ihrer Blüten sind zahlreiche Mohnarten zu beliebten Zierpflanzen geworden und werden in vielen Gärten gebaut.

Viel wichtiger ist für den Menschen jedoch der hohe Ölgehalt der Mohnsamen. In Deutschland und in vielen anderen Ländern wird der Mohn auf großen Flächen zur Ölgewinnung angebaut, und sein Ertrag steht dem anderer Ölpflanzen, wie Lein, Sommeraps, Senf oder Sonnenblumen, in keiner Weise nach. Die Mohnsamen werden außerdem zur Herstellung von Backwaren in vielseitiger Weise verwendet.

Schließlich darf nicht versäumt werden zu erwähnen, daß der getrocknete Milchsaft des Mohns das bekannte Opium liefert, dessen wirksamster Bestandteil das Morphin (auch Morphinum genannt) ist. Opium und Morphin sind von großer Bedeutung für die Heilung und Linderung von Krankheiten. Daneben spielen sie jedoch eine unheilvolle Rolle als Rauschgifte.

Diese wenigen Angaben sollen genügen, um die vielseitige wirtschaftliche Bedeutung der Pflanze zu zeigen, mit der sich das vorliegende Bändchen beschäftigt.

## Beschreibung der Mohnpflanze

Der Opmohn oder Schlafmohn (*Papaver somniferum*), der auf unseren Feldern angebaut wird, ist die wichtigste Art der Gattung Mohn (*Papaver*), die etwa 90 Arten umfaßt. Mit einigen verwandten Gattungen wird sie zur Familie der Mohngewächse (*Papaveraceae*) zusammengefaßt.

Wilde Mohnarten gibt es in ganz Europa und Asien, dem nördlichen Teil von Afrika sowie in Nordamerika. In Australien kommt nur eine Art wild vor. Dagegen fehlen Wildmohne in Süd- und Mittelamerika. Besonders artenreich sind die europäischen Hochgebirge, vor allem die Alpen, Pyrenäen und der Kaukasus.

Bei den alten Griechen hieß der Mohn „mekon“, woraus die althochdeutsche Bezeichnung „mago“ abzuleiten ist. Über die mittelhochdeutsche Form „magen, mahen“ ist daraus unser heutiges Wort „Mohn“ entstanden.



Abb. 1  
Blüte des Kulturmohns

Der Kulturmohn ist eine einjährige Pflanze, die eine Höhe bis zu 1,50 m erreicht. Sie hat einen aufrechten, fast unbehaarten Stengel, der im oberen Teil verzweigt sein kann.

Die Blätter sind länglich-eiförmig und sitzen ohne Stiele direkt am Stengel, wobei die mittleren und oberen Blätter den Stengel mehr oder weniger stark umfassen; der Blattrand ist unregelmäßig gekerbt oder gesägt. Auch die Blätter zeigen nur eine spärliche Behaarung. Stengel und Blätter tragen oft einen bläulich-grünen Überzug aus Wachs.

Die Mohnpflanzen haben lange, wenig behaarte Blütenstiele. Jeder Blütenstiel trägt an seinem Ende eine Knospe, die vor dem Aufblühen abwärts gerichtet ist. Die Entfaltung der Blüte wird durch die Aufrichtung des gebogenen Blütenstieles eingeleitet. Der Mohn verblüht meist sehr schnell. Die einzelne Blüte ist nur einen oder höchstens zwei Tage geöffnet; dann beginnen die Kronblätter bereits abzufallen.

Jede Blüte besitzt zwei grüne Kelchblätter. Nach innen folgen die vier bunten Kronblätter. Sie sind eiförmig und etwa 3 bis 5 cm lang. An

ihrer Basis sind sie von einer starken Wachsschicht überzogen. Die Kronblätter können weiß, rot oder violett gefärbt sein. Bei voller Entfaltung erreicht die Krone nicht selten einen Durchmesser von mehr als 10 cm. Am Grunde der Kronblätter findet man fast immer einen größeren Fleck, der violett oder rötlich gefärbt ist, das sogenannte Saftmal.

Bei einigen Mohnsorten, die vor allen Dingen als Zierpflanzen dienen, ist der Rand der Kronblätter mit mehreren scharfen Einschnitten versehen, so daß gefranste Blüten entstehen.

Im Innern der Blüte findet man die zahlreichen Staubblätter sowie eine tellerförmige Narbe mit 10 bis 18 Narbenstrahlen. Bei Ziermohn ist häufig eine größere Anzahl der Staubblätter zu Kronblättern umgebildet, so daß gefüllte Blüten entstehen.

Die Bestäubung kann auf verschiedene Weise erfolgen. Meist sind die Mohnpflanzen Selbstbefruchter. Der Blütenstaub wird bereits reif, bevor sich die Blüte geöffnet hat. Während des Öffnens gelangt der Blütenstaub auf die Narbe, keimt und sendet seine Schläuche zu den Samenanlagen. Daneben spielt jedoch auch die Windbestäubung eine gewisse



Abb. 2

- a) Blütenknospe, nickend; b) Blütenknospe, einen Tag vor dem Aufblühen;  
c) Blüte; d) junge Kapsel, zwei Tage nach dem Abfallen der Kronblätter

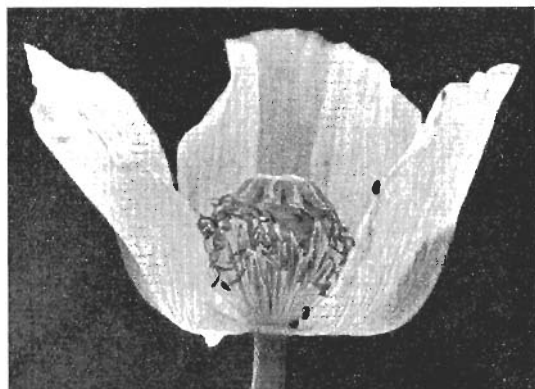


Abb. 3  
Mohnblüte mit mehreren  
Rapsglanzkäfern  
(Das vordere Kronblatt  
wurde abgenommen,  
um das Innere der Blüte  
sichtbar zu machen)

Rolle. Blütenstaub, der von benachbarten Pflanzen auf die Narbe gelangt, kann hier ebenfalls keimen. Trotz der bereits vollzogenen Selbstbestäubung sind immer noch einige der zahlreichen Samenanlagen unbefruchtet, so daß die Windbestäubung zu Kreuzungen führt.

Die Insekten, die man nicht selten in geöffneten Blüten findet, sind dagegen ohne Bedeutung für die Bestäubung. Ein häufiger Gast ist zum Beispiel der Rapsglanzkäfer (*Meligethes aeneus*)<sup>1)</sup>, der nach Beendigung der Rapsblüte seine Stammpflanze verläßt und dann auf verschiedenen Pflanzen, darunter auch dem Mohn, anzutreffen ist. Hier ist er jedoch völlig harmlos, da er nur Pollen frißt, der in den Blüten in großer Menge vorhanden ist. Eine Beschädigung zarter Blütenteile wie beim Raps und damit eine Verstümmelung und Wertminderung der Pflanze durch die Käfer ist beim Mohn nicht beobachtet worden.

Die Blumenblätter fallen ein bis zwei Tage nach dem Öffnen der Blüte ab. Dann erkennt man unter der Narbe die heranwachsende Kapsel. Ihre Form und Größe ist bei den einzelnen Sorten verschieden. An der reifen Pflanze ist sie etwa 5 cm hoch und fast ebenso breit.

Öffnet man die Kapsel, so sieht man die Scheidewände, die das Innere der Kapsel in zahlreiche Fächer teilen. Die Zahl der Scheidewände entspricht der Zahl der Narbenstrahlen. Die Samen sitzen an den Scheidewänden; bei der Reife fallen sie ab und sammeln sich am Grunde der Kapsel an. Eine Kapsel kann bis zu 2000 Samen enthalten. Je mehr Scheidewände in der Kapsel vorhanden sind, um so mehr Samen können in der betreffenden Kapsel gebildet werden. Daher weisen unsere ertragreichen Kultursorten eine große Anzahl von Scheidewänden in ihren Kapseln auf.

<sup>1)</sup> Vgl. „Die Neue Brehm-Bücherei“ Heft 124, Dr. Hans-Werner Nolte: „Käfer bedrohen den Raps“

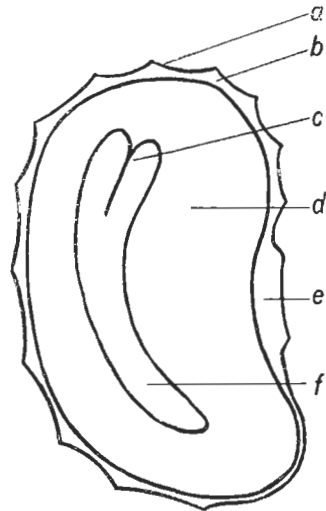
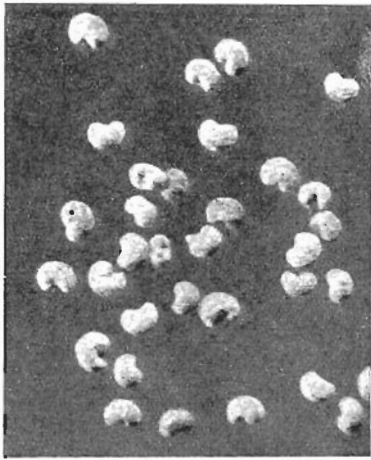


Abb. 4

Links: Mohnsamen vergrößert — Rechts: Mohnsamen im Querschnitt

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| a) Leisten der Samenschale | d) Nährgewebe |
| b) Samenschale             | e) Nabel      |
| c) Keimblätter             | f) Keimwurzel |

Der einzelne Same hat eine nierenförmige Gestalt und ist etwa 1 bis 1,5 mm lang. Seine Oberfläche zeigt eine netzartige Struktur. Ein Mohnsamen wiegt etwa 0,5 mg. Im Innern des Samens befindet sich der kleine Keimling, der an allen Seiten von einem Nährgewebe umgeben ist. In den Zellen des Nährgewebes findet man zahlreiche Öltröpfchen, außerdem Eiweiß und Stärkekörner. Etwa 45 % des Trockengewichtes der Samen bestehen aus Öl. Mit diesem hohen Ölgehalt steht der Mohn an der Spitze aller einheimischen Ölpflanzen.

Die Farbe der Samen kann sehr verschieden sein. Häufig findet man blaue, graue, weiße oder schwarze Mohnsamen; Samen mit gelber, roter oder rosa Oberfläche sind selten. Die Farbe der Samen wird zur Einteilung der Kulturmohne in verschiedenen Formen herangezogen.

Bei den wilden Mohnarten und auch bei den primitiven Kulturformen springen bei der Reife der Kapseln die Poren unterhalb des Narbentellers auf, so daß die reifen Samen herausfallen können. Derartige „Schüttkapseln“ sind für den Anbau des Mohnes zur Samengewinnung weniger geeignet, da bei der Reife stets Ernteverluste auftreten. Der Züchtung ist es jedoch schon vor längerer Zeit gelungen, Sorten zu züchten, bei denen die Kapseln vollkommen geschlossen bleiben. Alle heutigen Kultursorten gehören zu diesen „Schließmohnen“.

In der Deutschen Demokratischen Republik sind zur Zeit folgende Sorten zum Anbau zugelassen:

1. Kleinwanzlebener Mohn (Peragis Weihenstephaner). Er eignet sich für mittelgute und gute Böden. Die Pflanzen haben einen niedrigen Wuchs und sind sehr standfest. Sie verzweigen sich stark und reifen früher als die anderen Sorten. Die Samen sind graublau. Man erkennt den Kleinwanzlebener Mohn leicht an seinen verhältnismäßig kleinen, länglichen Kapseln.

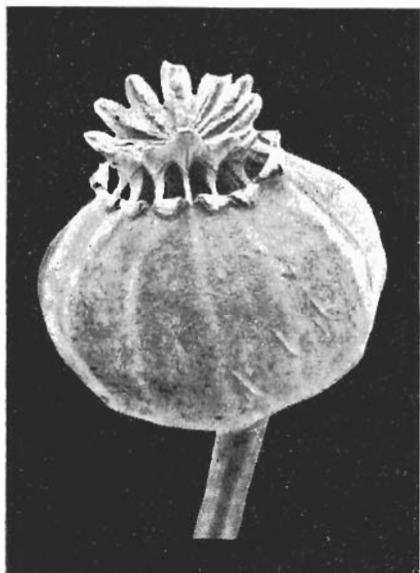
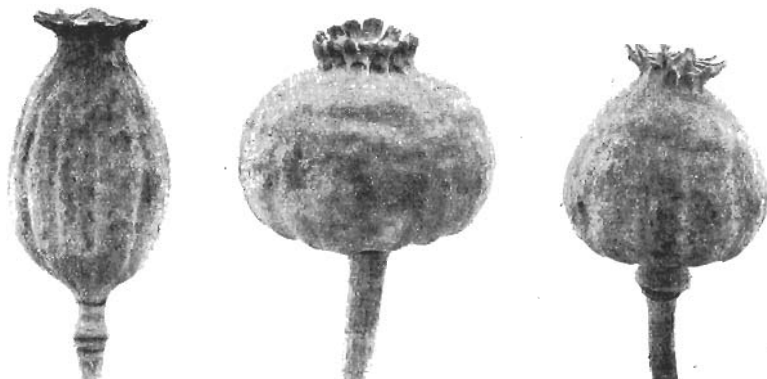


Abb. 5. Reife Schüttkapsel

Abb. 6  
Kapseln der drei in der Deutschen Demokratischen Republik zugelassenen Mohnsorten  
Links: Kleinwanzlebener  
Rechts: Schlanstedter  
Mitte: Mahndorfer





2. Mahndorfer Mohn. Er eignet sich für gute Lagen und milde Böden. Er wird etwas höher als Kleinwanzlebener Mohn und reift mittelspät. Die Samen sind dunkelblau. Den Mahndorfer Mohn erkennt man leicht an seinen breiten Kapseln.
3. Schlanstedter Mohn. Er verlangt beste Böden und gute Klimaverhältnisse. Er zeigt hohen Wuchs, und die Pflanzen reifen spät. Die Samen sind graublau. Schlanstedter Mohn hat eiförmige Kapseln.

In der Bundesrepublik gibt es außerdem noch die Mohnsorten „Eckendorfer“ und „Erbachshofer“.

Schüttmohne sind heute nicht mehr im Handel. In einigen alten Zentren des Mohnbaues, z. B. in Thüringen (nördlich von Weimar), werden jedoch vereinzelt noch Landsorten gebaut, bei denen die Kapseln teilweise aufspringen.

Schüttkapseln findet man außerdem bei zahlreichen Ziermohnen, von denen in einem späteren Kapitel die Rede sein wird.

### Anbau und Pflege

Mohn kann auf fast allen Böden angebaut werden. Früher wurde fälschlich angenommen, daß er zu den Pflanzen gehört, die hohe Ansprüche an Boden und Klima stellen. Ungeeignet für den Mohnbau sind nur die Flächen, auf denen stauende Nässe auftreten kann. Auch auf leichtem Sandboden gedeiht der Mohn schlecht, weil hier oft die Wasserversorgung nicht ausreichend ist.

In landwirtschaftlichen Betrieben läßt sich der Mohn leicht in die Fruchtfolge einschalten. Er stellt keine besonderen Ansprüche an die Vorfrucht. Dafür bildet er aber selbst eine ausgezeichnete Vorfrucht, vor allen Dingen für Getreide.

Für den Anbau des Mohns ist eine sorgfältige Bearbeitung des Bodens erforderlich. Zweckmäßig wird bereits im Herbst gepflügt, und im Frühjahr wird durch Grubbern und Eggen der Boden aufgelockert. Ein gutes Saatbett für Mohn soll „gartenmäßig“ hergerichtet sein, also keine größeren Klumpen mehr enthalten. Die günstigsten Bedingungen schafft man, wenn die unteren Schichten des Bodens eine geschlossene Struktur aufweisen und von einer feinkrümligen Schicht überlagert werden.

Zur Erzielung hoher Erträge sind ausreichende Düngergaben notwendig. Reichlichen Samenertrag und gute Kornausbildung erreicht man vor allen Dingen durch Düngung mit Phosphorsäure. Auch Kaligaben führen zur Steigerung des Ertrages. Auf sauren Böden ist eine Kalkgabe zu empfehlen. Düngung mit Stallmist kommt weniger in Frage. Bei Überdüngung mit Stickstoff geht sogar der Ölgehalt der Samen zurück.