

# Kletten – Eine Geschichte von Haut und Haaren

THEODOR C. H. COLE

## Abstract

The greater burdock (*Arctium lappa* L., Asteraceae) is an impressively large growing ruderal but also economic plant. It occurs naturally throughout the temperate zones of the Northern Hemisphere especially around fields, abandoned plots, waste disposal sites, and along river banks. The plants are cultivated extensively in China, Korea, and Japan for their edible roots. People occasionally come in contact with the minute pappal bristles borne as a tuft on top of the fruits inside the composite flower heads – the effect of which can be unpleasant or even pose a health hazard.

## Zusammenfassung

Die Große Klette (*Arctium lappa* L., Asteraceae) ist eine beeindruckende Ruderal- und auch Nutzpflanze. Man findet sie in den gemäßigten Zonen der gesamte Nordhalbkugel auf Brachflächen, Schuttplätzen und Uferböschungen, aber auch im Gartenbereich kommt sie häufig vor. Ihre Wurzeln sind essbar und in Asien sehr beliebt. Gelegentlich kommt der Mensch mit den winzigen in den Blütenköpfchen befindlichen Pappushaaren in Kontakt, was unangenehm bis gesundheitsschädlich sein kann.

## 1. Juckreiz durch Kletten

Aus der Kindheit kennen die meisten von uns diesen genialen und sehr effektiven Klettenmechanismus. Manchmal musste dann zu Hause eine Strähne Haare geopfert werden, da die Klette sich so verfangen hatte, dass sie anders nicht wie-

der zu entfernen war. Die wenigsten kamen „ungeschoren“ davon! Was zunächst ein lustiges Spiel mit den borstigen Widerhaken war, wurde schließlich zum Ärgernis. Als junge Eltern gingen wir gerne mit den Kindern hinunter zum Fluss. In der üppigen spätsommerlichen Ufervegetation wach-



Abb. 1: Wegen der langen, kräftigen Wurzeln ist das Entfernen von Kletten eine mühsame Angelegenheit.



Abb. 2: In Asien werden Klettenwurzeln als Wurzelgemüse verzehrt. Man bekommt sie gelegentlich auch bei uns in asiatischen Lebensmittelgeschäften zu kaufen.



Abb. 3: Blühendes Exemplar von *Arctium lappa*.



Abb. 4: Fruchtköpfchen von *Arctium lappa* mit Wanzen.

sen meterhoher Topinambur, Schilfrohr, Indisches Springkraut – und prächtige Große Kletten. Einmal bewarfen wir uns mit den zwar noch grünen, aber schon recht weit entwickelten Kletten. Stunden später begann es bei mir an Handrücken und Armen empfindlich zu jucken, was über mehrere Tage anhielt. Ich dachte an Erntemilben.

## 2. Stechende Haare

Erst Jahre später verstand ich den wahren Grund für diese Hautirritation. Eine Doktorandin an unserem Institut sollte eine Arbeit zu Kletten anfertigen und benötigte dafür größere Mengen Früchte, Blätter und Wurzeln. Ich wusste von



Abb. 5: An den Kletten könne sich Vögel wie hier eine Kohlmeise so stark verfangen, dass sie sich nicht mehr von ihr befreien können.

einer Brachfläche auf dem Universitätsgelände mit unzähligen Kletten in vollster Pracht. Wir verbrachten zwei Tage mit der Ernte. Ausgebreitet auf Labortischen ließen wir die Blütenkörbchen trocknen, um später die schwarz-braunen Früchte mit Schüttelsieben abzutrennen. Dazu zerrieben wir, nur mit Arbeitshandschuhen geschützt, die getrockneten Blütenkörbchen zwischen den Händen. Dabei bemerkte ich eine Unmenge einer feinen gelben Spreu, die sich in kleinen lockeren Häufchen sammelte.

Als neugieriger Wissenschaftler legte ich eine Probe unter das Mikroskop, und siehe da, es zeigten sich lauter kleinste spitz-gezackte „Speere“ mit einer klaren Botschaft. Ich alarmierte sofort die Doktorandin, stoppte die Arbeit im Labor, besorgte Mundschutz, Schutzbrillen und Ganzkörper-Schutzanzüge und von nun an galt es, mit größtem Respekt und äußerster Vorsicht, die gelbe Spreu zu meiden und zu entsorgen. Nach zwei Tagen hatten wir 2 kg Früchte und eine wichtige Erkenntnis gewonnen.

Alle Vertreter dieser Verwandtschaftsgruppe haben oben auf der Frucht einen Kranz von mehr oder weniger ähnlich gestalteten Pappushaaren, die der mechanischen Abwehr von Fressfeinden





Abb. 6: Fruchtköpfchen, aus dem sich gerade eine Achäne mit gelben Pappushaaren an der Spitze gelöst hat.



Abb. 7: Kletten und die daraus entlassenen Achänen.



Abb. 8: Wer mit Klettenfrüchten arbeitet, sollte unbedingt Schutzkleidung tragen.

dienen, meist Insekten (wie z. B. Wanzen), die von oben versuchen, an die nährstoffhaltigen Früchte zu gelangen. Sie werden dabei regelrecht aufgespießt oder zumindest „gepiekst“.

### 3. Pappushaare irritieren die Haut

In der Literatur findet sich zu den Auswirkungen der Pappushaare auf den Menschen nur wenig, was aber nur heißt, dass der Zusammenhang mit entsprechenden medizinischen Fällen bislang meist nicht erkannt wird. Im Veterinärbereich hingegen wird gelegentlich von durch Kletten-Pappushaaren ausgelösten Problemen im Auge und den Atemwegen bei Hunden und Pferden berichtet.

Kürzlich schrieb mir eine kanadische Gärtnerin von lang anhaltenden Hautausschlägen, die mit großer Wahrscheinlichkeit auf Klettenhaare zurückzuführen sind. Sie hatte den Auftrag, eine sehr große von Kletten überwucherte Fläche zu roden. Über mehrere Tage schnitt sie die Kletten und verlud das Pflanzenmaterial zum Teil über den Kopf hinweg auf die offene Ladefläche ihres Wagens. Daraufhin entwickelten sich bei ihr Hautausschläge am ganzen Körper mit erheblicher gesundheitlicher Beeinträchtigung, ein Zustand, der bereits seit zwei Jahren besteht. Ihre behandelnden Ärzte verschrieben lediglich schmerzlindernde Salben, aber keiner zog es in Betracht, den von ihr vorgebrachten möglichen Zusammenhang zu untersuchen. Da eine derartige Ursachenforschung sehr aufwendig und teuer ist, ist in solchen Fällen der klinische Ansatz meist lediglich die Einleitung einer sofortigen Symptomtherapie. Im Falle dieser Gärtnerin brachten die verschriebenen Medikamente allerdings keine Besserung. Wir empfehlen ihr daraufhin, Kleidung und Bettwäsche zu entsorgen und eine Klinik aufzusuchen, die bereit wäre, Haut und Kleidung mikroskopisch zu untersuchen, um so der wahren Ursache auf die Spur zu kommen.

### 4. Vorsicht ist geboten

Beim Umgang mit Kletten sind also nicht die Widerhaken der entsprechend umgebildeten Blütenstands-Hochblätter das eigentliche Problem. Es sind die feinen bei der Reife sich lösenden und leicht vom Wind verwehten Pappushaare, die sich





Abb. 9: Achäne mit Borstenkranz.

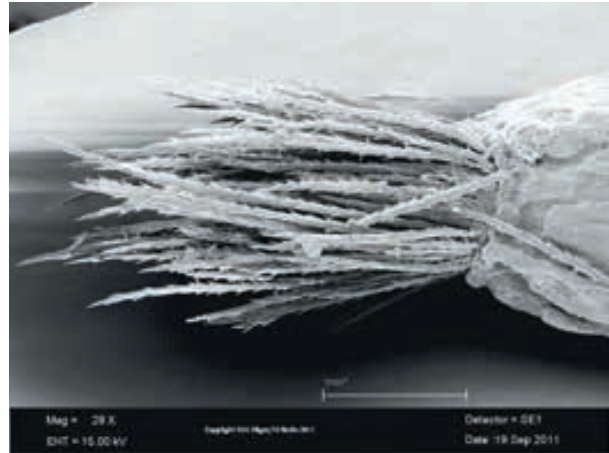


Abb. 10: Achäne mit Pappushaaren unter dem Rasterelektronenmikroskop.

in Auge, Atemwege und Haut einbohren und dort Irritationen und, je nach Fall und Veranlagung, Entzündungen und Ausschläge hervorrufen können. Nicht nur Gärtnern sei also geraten, beim Umgang mit Kletten größte Vorsicht walten zu lassen!

#### Literatur

- BREED, F. B. & KUWABARA, T. 1966. Burdock ophthalmia. – Arch. Ophthal. **75**: 16–20.
- COLE, T. C. H. 2011. Klettenhaare – lästig bis gefährlich. – Deutsche Apotheker-Zeitung **151**: 106–107
- COLE, T. C. H. 2012. Klettenhaare – eine unterschätzte Gefahr. – Gartenpraxis **8**: 5.

COLE, T. C. H., SU, S. & HILGER, H. H. 2016. *Arctium lappa* – burdock pappus bristles can cause skin irritation and burdock ophthalmia. – Peer J. Preprints, <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.1871v1>

FOSTER, C. S. & VITALE, A. T. 2013. Diagnosis and treatment of uveitis, 2nd edn. – New Delhi/London

HAVENER, W. H., FALLS, H. F. & McREYNOLDS, W. U. 1955. Burdock bur ophthalmia. – Arch. Ophthal. **53**: 260–263

MIKLOS, A. 1931: Klettenconjunctivitis. – Klinische Wochenschrift **10**: 1555.

MUNK, C. E. 1926. Injuries to the conjunctiva by spines from the common burdock. – Am. J. Ophthal. **9**: 507–510

PICKETT, J. P., CRISMAN, M. V. & FURR, M. O. 1993. Conjunctival foreign body (burdock pappus) induced keratitis in horses: Ten cases. – J. Equine Vet. Scie. **13**: 88–91



Abb 11: Klettenköpfchen, das sich nach einem Waldspaziergang an einem Hosenbein verfangen hat. Einzelne Achänen und speerförmige Pappushaare sind rausgefallen.