



# Hat Pollen medizinische Wirkungen?



## Überblick über den derzeitigen Kenntnisstand

*Pollen gilt allgemein als gesundheitsfördernd. Welche der ihm nachgesagten positiven Effekte aber tatsächlich schon wissenschaftlich erwiesen sind, versucht Prof. Dr. Karsten Münstedt im Folgenden herauszuarbeiten.*

Der Pollen ist eine meist mehlartige Masse, die in den Staubblättern (Antheren) von Samenpflanzen gebildet wird. Dabei handelt es sich um männliche Keimzellen, die zu den weiblichen Empfangsorganen gelangen müssen (Bestäubung), um so die Befruchtung der Pflanze zu gewährleisten. Die Übertragung von Pollen kann durch Wind, Wasser oder durch Tiere (z. B. Insekten, Vögel) erfolgen. Die ursprünglichen, kreidezeitlichen Blütenpflanzen wurden vermutlich zunächst von Käfern bestäubt. Im weiteren Verlauf der Zeit haben Bienen die Bestäubung vieler Pflanzen übernommen. Sowohl Bienen als auch Pflanzen haben sich dann zum beidseitigen Vorteil verändert. Im Rahmen dieser interaktiven Koevolution konnten die Pflanzen die aufwendige Produktion von Pollen vermindern, weil Bienen den Pollen gezielt von Pflanze zu Pflanze trugen, und sie boten statt Pollen süße Säfte aus Nektarien an, um die Tiere an sich zu binden. Auch in ihrem Äußeren passten sich Bienen und Blütenpflanzen immer besser aneinander an. Bienen passten ihr Haarkleid speziell an den Pollentransport an und entwickelten ihren langen Rüssel, der es ihnen erlaubt, gut an die Nektarien heranzukommen.

### Pollen wird vielfacher Nutzen zugeschrieben

Da Pollen für die Larven von Bienen und anderen Insekten offensichtlich ein hoch-effektives Eiweißfutter darstellt, kam auch der Mensch auf die Idee, ihn zu gewinnen und zu verspeisen. In der Imkerei wird Pollen auf zwei Arten gewonnen: Einmal mit Hilfe der Pollenfalle, die am Flugloch angebracht wird, so dass die Bienen ihre Pollenhörschen verlieren, zum Anderen mit Hilfe einer Pollenstanze, mit der der in den Waben abgelagerte, fermentierte Pollen (das sog. Bienenbrot oder Perga) gewonnen wird. Der süßlich schmeckende Pollen ist reich an Eiweiß und Aminosäuren, hat einen hohen

Gehalt an Vitaminen und enthält zahlreiche biologische Aktivstoffe. Er kann die Nahrung sinnvoll ergänzen, wird aber auch vielfach bei verschiedenen gesundheitlichen Problemen empfohlen. Nach verschiedenen Lehrbüchern soll Pollen unter anderem

- bei Kranken und Rekonvaleszenten Appetit machen,
- bei Darmbeschwerden wie Verstopfung und Darmentzündungen helfen,
- die Psyche beleben, Nervosität verhindern und bei Nervenschwäche helfen, die Hirndurchblutung verbessern und das Denkvermögen fördern,
- den Allgemeinzustand und das Wohlbefinden verbessern,
- das Wachstum von schwächlichen Kindern fördern, u. a. bei blutarmen Kindern die Blutbildung verbessern,
- die Sehkraft verbessern,
- den Haarwuchs fördern bzw. den Haarausfall stoppen und
- bei Prostata-Erkrankungen helfen.

### Doch was ist bewiesen?

In einigen der Bücher über Pollen oder in Büchern mit Abhandlungen über Pollen wird behauptet, dass die genannten Eigenschaften von Wissenschaftlern akzeptiert seien. Doch wenn dies der Fall wäre, stellt sich die Frage, warum die Behandlung mit Pollen von der Medizin so wenig genutzt wird. Im Rahmen dieses Artikels soll die Datenlage zu Pollen dargestellt und geprüft werden, ob und inwieweit sich die gesundheitlichen Vorzüge von Pollen wissenschaftlich nachweisen lassen. Als Grundlage dieser Bewertung wird das Prinzip der Evidenz-basierten Medizin (EBM) herangezogen, was übersetzt etwa eine „auf Beweismaterial gestützte Heilkunde“ bedeutet. Bei der EBM erfolgen medizinische Behandlungen auf der Grundlage nachgewiesener Wirksamkeit, wobei diese durch statistische Verfahren geprüft und beurteilt wird. Von Bedeutung ist, dass das Verbinden von Evidenz-basierter Medizin und der täglichen Behandlung und Pflege von Patienten zu besseren Ergebnissen für die Patienten führt. Bei der Evidenz wird ein Grad vergeben, der ähnlich den Schulnoten niedrig ist, wenn überzeugend die Wirksamkeit einer Behandlung tatsächlich objektiv nachgewiesen wurde, und hoch ist, wenn die Aussagen zur Wirksamkeit nur auf persönlichen Erfahrungen oder Einschätzungen beruhen. Folgende

Grade der Evidenz lassen sich im Einzelnen unterscheiden:

- Grad 1: Nachweis der Wirksamkeit aus systematischen Analysen von zahlreichen randomisierten-kontrollierten Studien, das sind vergleichende Studien mit zufälliger Zuordnung zum Behandlungsarm.
- Grad 2: Nachweise der Wirksamkeit aus zumindest einer randomisierten, kontrollierten Studie.
- Grad 3: Nachweise der Wirksamkeit aus methodisch gut konzipierten Studien, ohne randomisierte Gruppenzuweisung.
- Grad 4: Nachweis der Wirksamkeit aus klinischen Berichten.
- Grad 5: Meinung und Erfahrungen respektierter Experten.

Vor diesem Hintergrund soll nun der Einsatz der Pollentherapie bei verschiedenen Krankheiten beurteilt werden.

### Verbesserung der Rekonvaleszenz, Appetitsteigerung

Zu diesem Themenkomplex gibt es keine Studien am Menschen. Im Rahmen einer tierexperimentellen Studie erhielten Ratten verschiedene Präparationen von Pollen mit Honig. Insbesondere wurde gemahlener und fermentierter Pollen untersucht. Es fanden sich keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Da keine weiteren, geprüften Studien vorliegen, muss derzeit diesem Themenbereich der Grad 5 zugewiesen werden, d. h., es gibt nur mangelhafte bzw. keine Hinweise für eine Appetitsteigerung und Verbesserung der Rekonvaleszenz durch Pollen.

### Darmbeschwerden, Verstopfung

Eine Untersuchung an Hühnern zeigte, dass sich unter einer Pollentherapie die Zotten im Darm vergrößerten. Damit verbessern sich die Möglichkeiten der Aufnahme von Nährstoffen. Andere Untersuchungen zu diesem Themenkomplex, insbesondere am Menschen liegen nicht vor.

### Darmentzündungen

Eine polnische Arbeit zeigte, dass bei 11 von 21 Kindern mit entzündlichen Darmerkrankungen eine Nahrungsmittel- oder Pollenallergie vorlag. Vor diesem Hintergrund könnte eine Pollentherapie bei entzündlichen Darmerkrankungen eher problematisch sein. Entsprechend scheint in dieser Situation Zurückhaltung geboten.



## Beschwerden in den Wechseljahren

In den Büchern der Apitherapie wird seltener die Wirkung von Pollen bei Frauen während der Wechseljahre erwähnt. Interessanterweise wurden diese Aspekte jedoch bereits in drei klinischen Studien untersucht. Eine Studie verglich Melbrosia (eine Mischung aus Blütenpollen, Gélée royale und Propolis) mit Plazebo und fand deutliche Vorteile für Melbrosia. Dies wurde in einer Studie für Melbrosia bestätigt. Auch wurde der Pollenextrakt „Femal“ in dieser Indikation mit positiven Ergebnissen bei 54 Frauen geprüft. Entsprechend ergibt sich für die Behandlung von Wechseljahresbeschwerden eine positive Bewertung, die auch hier einen Evidenzgrad von 2 ergibt. Es dürfte aus Sicht der Imker interessant sein, dass zukünftig Studien mit nativem Pollen zu diesem Thema durchgeführt werden.

## Weitere Forschungen sinnvoll

Aktuell findet sich auf der Internetseite des bekannten amerikanischen Arztes William T. Jarvis die Bemerkung, dass man den Blütenpollen besser den Bienen überlassen sollte, da überzeugende Nachweise für eine sinnvolle Behandlung fehlten. Es ist sicher richtig, dass insbesondere die kritische Empfehlung von Pollen als universelles Heilmittel dazu geführt hat, dass man dieser Methode in wissenschaftlichen Kreisen mit erheblicher Skepsis begegnet. Da sich aber aktuell einige interessante Therapiemöglichkeiten mit Pollen abzeichnen, erscheint es sinnvoll und erforderlich, dass zukünftig die Wirksamkeit von Pollen durch sorgfältig geplante Studien weiter erforscht wird, damit die Vorteile dieser Behandlung genutzt werden können.

*Prof. Dr. Karsten Münstedt und  
PD Dr. Richard von Georgi  
Universitätsklinikum Gießen  
Klinikstraße 32, 35385 Gießen  
Tel. 0641-9945-200, Fax 0641-9945-139* ○



In mühevoller Kleinarbeit hat Maria Sapiolko Pollen nach Farben sortiert, um ihren Kunden auf diese Weise das breite Blütenspektrum zu veranschaulichen, das ihre Bienen im polnischen Urwaldgebiet bei Bialowieza besuchen. Foto: Sapiolko

## Verbesserung von Psyche, Nervosität, Nervenschwäche, Hirndurchblutung und Denkvermögen

Untersuchungen an Ratten zeigen, dass Pollen die Wirkungen verschiedener Insektizide verbessert, die zu Nervenschädigungen führen können. Grundsätzlich ist damit eine Wirksamkeit im Zusammenhang mit insektizid-äquivalenten Stoffen möglich. Eine Wirksamkeit im Hinblick auf Nervosität, Nervenschwäche, Hirndurchblutung und Denkvermögen lässt sich daraus aber nicht ableiten.

## Wachstum von schwächlichen Kindern, Therapie von Blutarmut

Zu diesem Themenbereich liegen ebenfalls nur tierexperimentelle Untersuchungen vor. Sie zeigen, dass Pollen und Propolis in einer Eisenmangelsituation die Situation verbessern können. Allerdings würde man einen Eisenmangel normalerweise gezielt durch eine Gabe von Eisen behandeln. Ein kg Pollen enthält 11 – 170 mg Eisen. Der tägliche Eisenbedarf liegt etwa bei 10 mg. Um diesen Bedarf zu decken, wären also täglich, je nach Art des Pollens, zwischen 50 g und einem Kilogramm nötig. Ob diese Mengen täglich zu realisieren sind, bleibt fraglich. Es sind Fälle beschrieben worden, bei denen es aufgrund einer Pollenallergie zum gegenteiligen, nämlich zur Blutarmut, kam. Entsprechend sind auch zu diesem Bereich die Hinweise auf Wirksamkeit mangelhaft (Grad 5). Nichts spricht übrigens bisher gegen eine Anwendung von Pollen in der Schwangerschaft. Tierexperimentelle Untersuchungen an Ratten haben ergeben, dass die mit Pollen gefütterten trächtigen Ratten größere Junge zur Welt brachten, die seltener während der Trächtigkeit und der Geburt starben.

## Verbesserung der Sehkraft, Förderung des Haarwuchses und Verhinderung von Haarverlust

Die Literaturrecherche zeigt, dass zu diesen Bereichen keine wissenschaftlichen Studien vorliegen.

## Prostataerkrankungen

Prostataerkrankungen nehmen bei Männern mit dem Alter zu. Eine häufige Erkrankung ist die chronische Prostatitis, bei der u. a. folgende Probleme auftreten können: Häufiger, oft auch plötzlicher Harndrang, Blasenschmerzen, Schwierigkeiten beim Wasserlassen, Restharn (Blase kann nicht vollständig entleert werden) oder das Gefühl von Restharn, Brennen in der Harnröhre, Empfindlichkeit bei Kälte mit Verstärkung der Beschwerden bei kalten Füßen. Bereits seit langem wird von Seiten von Imkern der Einsatz von Pollen bei Prostataerkrankungen proklamiert. Auch in der Literatur finden sich zahlreiche Hinweise für die Anwendung von Blütenpollen bei chronischer Prostatitis. In der Tat zeigte sich Pollen bzw. ein Pollenextrakt als sinnvoll bei chronischer Prostatitis, jedoch wurde in den Studien nur Gräserpollen untersucht. Es war entsprechend unklar, ob und inwieweit Gräserpollen und Blütenpollen die gleichen therapeutischen Ergebnisse bringen würden. In einer Studie an 47 Patienten haben nun japanische Wissenschaftler den Effekt von Blütenpollen geprüft und festgestellt, dass Blütenpollen sinnvoll bei chronischer Prostatitis eingesetzt werden kann. Damit erreicht man in dieser Indikation eine gute Evidenz für die Behandlung mit Blütenpollen und den Grad 2 nach dem oben genannten Schema.