

Natürliches Pyrethrum

Die Pyrethrum-Pflanze ähnelt der Margerite. Im Gegensatz zu der bei uns bekannten Art enthält sie die insektizid hochwirksamen „Pyrethrine“, Stoffe, die für Schädlinge bei Kontakt tödlich wirken. Für Menschen und Säugetiere hat man sie bei bestimmungsgemäßer Anwendung als praktisch ungiftig erkannt und dies hat sich auch nach Jahrhunderten der Anwendung nicht geändert. Neben diesen unübertroffenen Eigenschaften wird auch die fehlende Persistenz zunehmend geschätzt. Der pflanzliche Wirkstoff wird durch Licht und Luft innerhalb kürzester Zeit abgebaut.

Nach einer Periode, in der chemische Wirkstoffe mit Langzeitwirkung von der Industrie und dem Konsumenten favorisiert wurden, besinnt man sich wieder zunehmend dieser Vorzüge. Dies ist besonders in sensiblen Anwendungsbereichen von großem Vorteil.



■ Geschichtlicher Rückblick

Pyrethrum war schon in der chinesischen Chou-Dynastie bekannt. Die ersten Hinweise datieren also bis auf das 1. Jhdt. A.D. zurück.

Während des Mittelalters fand Pyrethrum seinen Weg über die Seidenstraße nach Persien. Dort wurde sein Geheimnis als *Persisches Insektenpulver* lange Zeit streng gehütet. Später wurde Pyrethrum aber auch in Europa als *Dalmatinisches Insektenpulver* bekannt.

Erst in den Jahren um 1930 wurde entdeckt, dass für den Anbau tropische Sonne und relativ kalte Nächte (5-15° C) des kenianischen Hochlandes (1900 bis 2700 m Höhen) ideale Bedingungen darstellen. Diese klimatischen Verhältnisse erhöhen den Wirkstoffgehalt in der Pyrethrum-Pflanze.

■ Herstellung in Kenia

Nach dieser Entdeckung wurde der Anbau in Kenia vorangetrieben und zu diesem Zweck das „Pyrethrum Board of Kenya“ gegründet. Bei dieser Institution handelt es sich um eine halbstaatliche Genossenschaft, die alle notwendigen Aktivitäten organisieren und verwalten soll. Bis 1962

wurde Kenias Pyrethrum meist in kolonialen Farmen mit Flächen von über 20 ha produziert. Nach Ende der Kolonialzeit (1962) wurden diese Farmen in einer Landreform zugunsten der landlosen Bevölkerung aufgeteilt. Und da sich Pyrethrum besonders für den Anbau im Kleinen eignet, verlagerte sich in Folge der Anbau vermehrt zum neu entstandenen Kleinbauernstand.

Über 100.000 kleinstbäuerliche Betriebe, die sich in ca. 300 Genossenschaften organisiert haben, sind für über 95% der Ernte verantwortlich. Kein anderer „cash crop“ erfreut sich ähnlicher Beliebtheit und Loyalität über Jahrzehnte hinweg. Obwohl die Wirkstoffe „Pyrethrine“ in der ganzen Pflanze vorkommen, sind nur die Blüten von ökonomischer Bedeutung. Nahezu 90% des Wirkstoffgehaltes an Pyrethrinen findet man in den Achänen (nussartige Samen) und Ovarien (Fruchtknoten) der Blüte. Während bis vor wenigen Jahren noch Gehalte von maximal 1% bis 1,3% erzielt wurden, hat sich dank Forschungsarbeit durch das Pyrethrum Board der Ertrag in den Blüten nahezu verdoppelt. Der Feldanbau erfolgt in klassischer Fruchtfolge mit Mais, Kartoffeln etc. Pestizide werden nicht eingesetzt. Dies verbietet sich nicht nur aus Kostengründen – es ist auch nicht erforderlich, da die Pflanze für Schädlinge nicht anfällig ist.



Pyrethrum Pflanzen blühen 9 - 10 Monate im Jahr und werden während der Trockenzeit „zurückgeschnitten“. Kurz nach Aufblühen werden die Blütenköpfe geerntet, in der Sonne getrocknet und über Sammelstellen an die zentralen Verarbeitungsanlagen in Nakuru geliefert. Hier wird von jeder Sendung das Gewicht registriert sowie ein Muster zur Gehaltsbestimmung gezogen. Der Bauer wird für die tatsächlich abgelieferten „Pyrethrine“ bezahlt.

Während ursprünglich die gemahlene Blütenköpfe als Puder zum Einsatz kamen, benötigt der Weltmarkt heute praktisch nur noch hochgereinigte Extrakte für Flüssigprodukte.

Zur Herstellung von Extrakten werden die getrockneten Blütenköpfe zuerst pulverisiert und dann mit Lösemitteln behandelt; man erhält nach Abdampfen der Lösemittel ein Rohkonzentrat. Dieses wird in einem mehrstufigen Prozess dann weiter zu einem hochwertigen Produkt aufgereinigt.

Das Pyrethrum Board ist für die Vermarktung verantwortlich. Mit weltweiten Vertriebspartnern gelangen zwei Drittel nach Amerika. Der Rest verteilt sich auf Europa und den Fernen Osten.

Jährlich wird die Ausbeute aus 12.000 Tonnen getrockneter Blütenköpfe verkauft. Der Erlös ist ein überaus wichtiger Faktor zur Sicherung des Einkommens der Kleinbauern. Neben ihren Ernteerträgen zum Selbstverbrauch erwirtschaften die Bauern mit Pyrethrum eigenständig ohne Einsatz von Entwicklungshilfe das für den Fortschritt dringend notwendige Bargeld. Ohne Zugang zu Geldmitteln sind Schulausbildung, Studium, medizinische Versorgung und Altersvorsorge nicht denkbar. Pyrethrum leistet somit einen ganz erheblichen und aus soziologischer Sicht wertvollen Beitrag zur Entwicklung Kenias.
