

KARL-HEINZ KNÖRZER

Prähistorische Mohnsamen im Rheinland

Unter den Nachweisen von prähistorischen Kulturpflanzen sind solche von Mohn relativ selten. Bei der Untersuchung von Pflanzenresten aus Siedlungsschichten bei Lamersdorf, Kreis Düren, konnten einige Papaver-Samen aus frühneolithischer Zeit festgestellt werden (Knörzer 1967a, S. 14). Diese rheinischen Funde stehen bezüglich des Fundraumes wie auch ihres Alters sehr isoliert (vgl. die Fundkarte bei Willerding 1970, S. 354).

Neue rheinische Funde und vor allem die sehr eingehende Untersuchung der massenhaften spätneolithischen Samenfunde in der Schweiz (Villaret-von Rochow 1967, S. 43 ff.) machen eine Überprüfung des rheinischen Materials erforderlich.

Im rheinischen Lößgebiet sind inzwischen an fünf bandkeramischen Siedlungsplätzen insgesamt acht Mohnsamen zusammen mit sehr vielen weiteren verkohlten Kulturpflanzenresten gefunden worden. Außerdem konnten aus eisenzeitlichen Siedlungsgruben zwei weitere Reste dieser Art ausgelesen werden (Knörzer 1971b). Leider brachten die gezielte Untersuchung großer Bodenmengen und der Einsatz besonders feinmaschiger Siebe noch keine weiteren Funde.

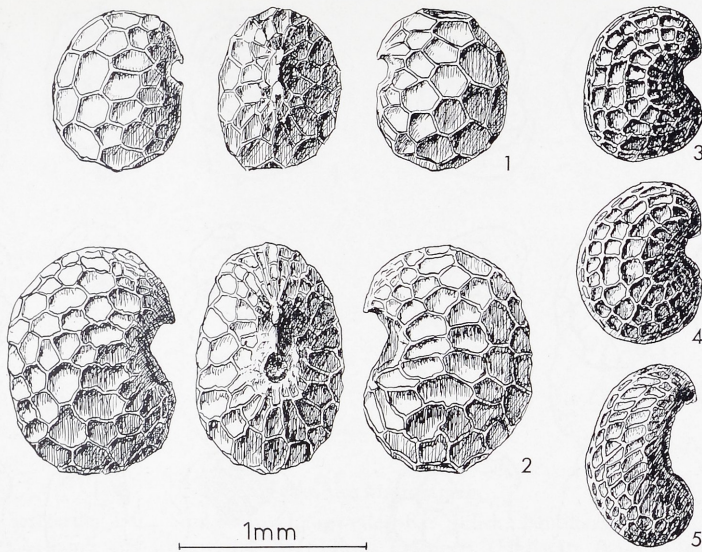
Mohnsamen aus bandkeramischen Siedlungen

1. Oekoven, Kr. Grevenbroich – einzelne Siedlungsgruben (Bild 2,1).
2. Aldenhoven, Kreis Jülich – wenige Siedlungsgruben (Bild 2,2).
3. Lamersdorf, Kreis Düren – Gebäudespuren und viele Gruben (Bild 2,3–4).
4. Garsdorf, Kreis Bergheim – mehrere Hausspuren mit vielen Gruben (Bild 2,5–6).
5. Langweiler, Kreis Jülich – mehrere Siedlungsgruben (Bild 3,1 u. 3).

Mohnsamen aus eisenzeitlichen Siedlungen

6. Langweiler, Kreis Jülich – einzelne Grube Hallstatt B/C (Bild 3,2).
7. Wickrath, Kreis Grevenbroich – einzelne Siedlungsgrube (Bild 3,4).

Besonderes Interesse verdienen die rheinischen Funde, weil es sich um die bislang ältesten Nachweise von prähistorischem Kulturmohn in Mitteleuropa handelt. Daher sind alle rheinischen Mohnfunde in drei verschiedenen Ansichten abgebildet worden (Bild 2–3). Bei diesen Zeichnungen wurde auf möglichst genaue Wiedergabe der Ausmaße sowie der Anzahl, Lage und Form der Netzmaschen auf der Samenoberfläche geachtet. Stellenweise war der Verlauf dieser Maschen undeutlich



1 Rezente Mohnsamen.

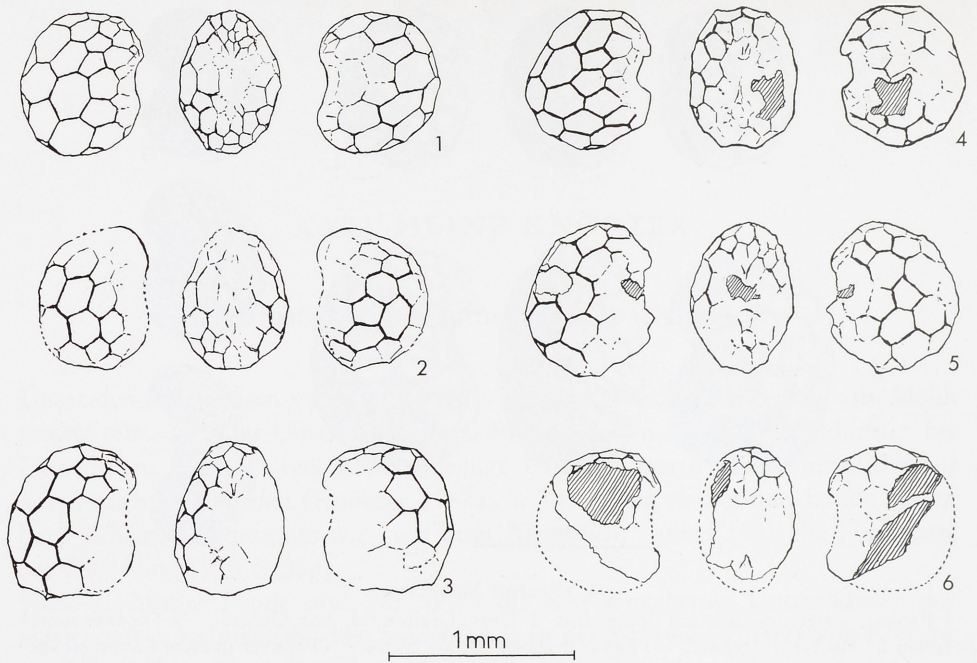
1 *Papaver setigerum* DC., aus Botan. Inst. d. Univ. Greifswald, Abt. Genetik. – 2 *Papaver somniferum* L., aus Neuss, gekauft. – 3 *Papaver rhoeas* L., aus Neuss. – 4 *Papaver dubium* L., aus Neuss. – 5 *Papaver argemone* L., aus Botan. Inst. d. Univ. Göttingen.
Vergleichsstrecke bei den Zeichnungen 1–3 = 1 mm.

und konnte nur durch von verschiedenen Seiten schräg auffallendes Licht erkannt werden. Unsichere Maschengrenzen wurden punktiert gezeichnet.

Die verkohlten Mohnsamen sind sehr zerbrechlich; unter ihrer dünnen Wandung befinden sich Hohlräume oder lockere Kohlestrukturen. Mehrere Körner waren durch Herausbrechen von Wandungsstücken beschädigt worden. Aus einem Korn muß während des Verkohlens eine teeartige Masse hervorgequollen sein, die die Oberfläche teilweise unkenntlich gemacht hat (Bild 3,1). Außerdem haften an fast allen Samen noch Tonpartikel, die an solchen Stellen die Oberflächenstruktur verbergen. Ich habe wegen der großen Zerbrechlichkeit nicht gewagt, diese Reste zu entfernen.

Für die Artbestimmung sind Korngröße und Maschenzahl von entscheidender Bedeutung. Die drei heute im Rheinland verbreiteten Unkrautmohnarten (*Papaver argemone*, *dubium* und *rhoeas*) scheiden wegen des andersartigen Oberflächennetzes aus: Ihre Netzmaschen sind verglichen mit denen der subfossilen Körner kleiner, zahlreicher und vor allem bogenförmig um den Nabel herum angeordnet (Bild 1,3–5). Die Verhältnisse bei den Mohnfunden entsprechen in dieser Hinsicht besser denen der beiden nahe verwandten Arten *Papaver setigerum* DC. – Borstenmohn (Bild 1,1) und *Papaver somniferum* L. – Schlafmohn (Bild 1,2).

Beim Vergleich der Kornlängen muß berücksichtigt werden, daß Samen bei der Verkohlungs mehr oder weniger eine kugelige Form annehmen, indem sie kürzer und dicker werden. Eine solche Verkürzung kann aber bei den ohnehin fast kugeligen Samen nicht erheblich gewesen sein. Sicher waren diese Körner ursprünglich kürzer als 1 mm. Die an acht verkohlten neolithischen Samen ermittelten Maße



2 Verkohlte Mohnsamen.

1 *Papaver setigerum* DC., Same aus Oekoven Kr. Grevenbroich, Bandkeramik. – 2 *Papaver setigerum* DC., Same aus Aldenhoven Kr. Jülich, Bandkeramik. – 3–4 *Papaver setigerum* DC., Samen aus Lamersdorf Kr. Düren, Bandkeramik. – 5–6 *Papaver setigerum* DC., Samen aus Garsdorf Kr. Bergheim, Bandkeramik.

entsprechen denen von lufttrockenen rezenten Samen des Borstenmohns (*Papaver setigerum*):

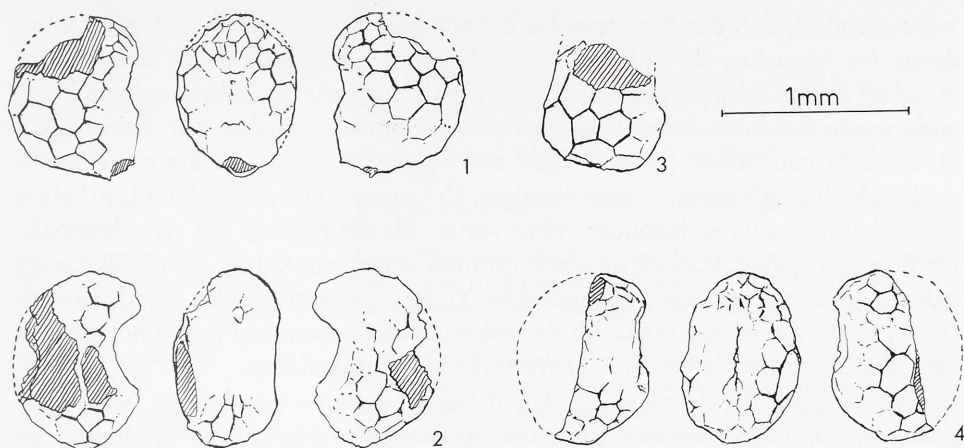
8 verkohlte, bandkeramische Samen:

0,78 (0,75–0,85) × 0,68 (0,6–0,7) × 0,57 (0,5–0,65) mm

10 unverkohlte rezente Samen:

0,83 (0,75–1,0) × 0,71 (0,65–0,8) × 0,68 (0,6–0,7) mm.

Die prähistorischen Mohnsamen sind erheblich kleiner als solche von heutigen Kulturrassen des Schlafmohnes, die über 1 mm lang sind (Bild 1,2). Ganz eindeutig ist jedoch die Zuordnung nach der Kornlänge nicht, wenn auch sehr ursprüngliche Rassen des Schlafmohns berücksichtigt werden. So konnte Villaret-v. Rochow (1967, S. 47) bei ihren Untersuchungen der Samen dieser Mohnart zwei Primitivrasen feststellen, deren Samenlängen ganz oder größtenteils unter 1 mm liegen. Der Schlafmohn hat mehr und kleinere Maschen als der Borstenmohn. Alle Felder des Oberflächennetzes zu zählen, wie es Villaret-v. Rochow (1967, S. 48) vorschlägt und bei rezentem und unverkohltem subfossilem Material durchführt, ist bei den vorliegenden verkohlten und teilweise beschädigten Samen nicht möglich. Die von mir berücksichtigte Maschenzahl nur einer Seite (Knörzner 1967, S. 14) ist leichter zu ermitteln, weil meist eine Kornseite leidlich gut erkennbar ist. Dennoch kann man auch diese Meßzahlen nicht immer ohne Schätzen erhalten, wie die Zeichnungen der vorliegenden Körner zeigen. Fünf meßbare Samen hatten auf



3 Verkohlte Mohnsamen.

1.3 *Papaver setigerum* DC., Samen aus Langweiler Kr. Jülich, Bandkeramik. – 2 *Papaver cf. somniferum* L., Same aus Langweiler Kr. Jülich, Eisenzeit (Hallstatt B/C). – 4 *Papaver cf. somniferum* L., Same aus Wickrath Kr. Mönchengladbach, Eisenzeit.

einer Seite zwischen 17 und 22 Maschen. Verdoppelt man diese Werte, um die Zahl der Maschen auf der ganzen Oberfläche zu erhalten, so entsprechen sie recht gut den zwischen 44 und 47 liegenden Mittelwerten rezenter Borstenmohnsamen (Villaret-v. Rochow 1967, S. 49). Besser noch als das Auszählen von Netzmaschen, deren Vorhandensein in Nabelnähe ohnehin nur undeutlich zu erkennen ist, kann ein Vergleich der gesamten Netzstruktur mit derjenigen von rezenten Samen sein. Dabei ist die Ähnlichkeit zwischen den neolithischen Samen und denen des Borstenmohnes (*Papaver setigerum*) besonders groß.

Aufgrund der Übereinstimmung in Korngröße und Oberflächenausbildung erscheint eine Zuordnung dieser frühneolithischen Samen zu *Papaver setigerum* DC. gerechtfertigt.

Villaret-v. Rochow (1967) kam für die zahlreichen unverkohlten Mohnsamen aus den spätneolithischen Ablagerungen von Burgäschisee (Schweiz) zu der Überzeugung, daß es sich um Glieder der formenreichen *Papaver somniferum*-(Schüttmohn-)Reihe handelt. Sie stehen in Korngröße und Netzmaschenzahl zwischen dem heutigen Kulturschlafmohn und dem Borstenmohn. Die neolithischen Mohnsamen aus dem Rheinland sind deutlich kleiner und haben weniger Netzmaschen als diese Schweizer Funde (vergleiche die hier gegebenen Abbildungen mit denen von Villaret-v. Rochow 1967, Taf. V Fig. 16), so daß auch dieser Vergleich einer Zuordnung zu *Papaver setigerum* nicht widerspricht.

Hier muß allerdings auch die Frage gestellt werden, ob es sich bei den frühneolithischen Funden bereits um Spuren einer angebauten Nutzpflanze oder um ein Ackerunkraut handelt. Der Borstenmohn hat eine westmediterrane Verbreitung (Oberdorfer 1970, S. 402). Er ist eine ausgesprochene Mittelmeerpflanze (Bertsch 1947, S. 195), die nach Fournier (1946, S. 372) in Frankreich nur im Mittelmeergebiet II, d. h. im Südwesten des Landes einschließlich des unteren Rhonetals vorkommt. Offenbar fehlt sie als Wildpflanze bereits in der submediterranen Klimazone und aus den gleichen Gründen erst recht in Mitteleuropa. Es ist daher un-

wahrscheinlich, daß der Borstenmohn in neolithischen Feldern ohne Begünstigung durch den Menschen als Unkraut wuchs. Durch den Ölgehalt seiner Samen kann er jedoch einen hochwertigen Beitrag zur Ernährung geliefert haben und wie heute noch wegen des besonderen Wohlgeschmacks geschätzt worden sein. Seine 20,05 (17,5–22,5) mm hohen (einschl. Fuß) und 9,00 (7,5–10,2) mm breiten Kapseln sind verglichen mit denen unserer heutigen Unkrautmohnarten groß und enthalten im Verhältnis zu ihnen besonders viele Samen. Da die Kapseln auf recht kompakten Stengeln stehen, können sie – wie ich mich bei einem Anbauversuch überzeugt habe – durch vorsichtiges Pflücken ohne Verlust geerntet werden. Nach Bertsch (1947, S. 195) wird in Frankreich der Borstenmohn neben dem Schlafmohn angebaut. Auch Fournier (1946, S. 372) nennt ihn als Kulturpflanze.

Zur Bestätigung der Vermutung, daß diese Reste einer angebauten Nahrungspflanze sind, fehlt trotzdem noch der eindeutige archäologische Nachweis. Er könnte in einem Sammelfund derartiger Reste bestehen oder in einem Fund von Samen, die als ehemaliger Topfinhalt an Keramikscherben festgebacken sind. Auf eine solche Weise ist die neolithische Verwendung des Flachses (*Linum usitatissimum*) als Öllein an einer rheinischen Fundstelle nachgewiesen worden (Knörzer 1967a, S. 15). Für einen möglichen Anbau dieses Mohnes spricht die Tatsache, daß seine Reste an fünf von elf untersuchten Siedlungsplätzen am Niederrhein nachgewiesen werden konnten. Die Spärlichkeit dieser Funde kann durch die Zerbrechlichkeit der winzigen Samen und die damit verbundene geringe Erhaltungschance bei der Verkohlung und Einbettung erklärt werden.

Aus den vielen Bodenproben von vier rheinischen Siedlungsplätzen der Rössener Kultur sind zwar sehr viele Kulturpflanzenreste, aber noch keine Mohnsamen festgestellt worden (Knörzer 1971a). Hingegen konnte an zwei von acht eisenzeitlichen Fundstellen je ein Mohnsame ausgelesen werden (Knörzer 1971b). Diese beiden stark beschädigten Körner (Bild 3,2 u. 4) sind mit 0,9 mm etwas länger als die frühneolithischen Samen. Da auch die Anzahl ihrer Netzmaschen größer zu sein scheint, würden sie den Ausführungen von Villaret-v. Rochow (1967) folgend eher zu *Papaver somniferum* L. zu rechnen sein.

Die gleiche Zuordnung ist mit größerer Sicherheit für Mohnsamenfunde aus dem römischen Militärlager von Neuss (1. Jahrh. n. Chr.) gerechtfertigt. Die meisten jener Samen sind länger als 0,9 mm (Knörzer 1970, S. 66).

Schließt man sich der Vorstellung an, daß *Papaver setigerum* vermutlich die Stammform von *Papaver somniferum* ist (Oberdorfer 1970, S. 402), kann man in den ältesten rheinischen Funden Spuren der ursprünglichen Form unseres heutigen Kulturmohnes sehen. Möglicherweise hat sich diese Stammform im Lauf der Jahrtausende unter dem selektiven Einfluß des Menschen zu der primitiven Schlafmohnrasse (Schüttmohn) des Spätneolithikums (schweizerische Funde) und der frühen Eisenzeit (rheinische Funde) und schließlich zu den heutigen Schlafmohnrassen (Schließmohn) entwickelt.

Literatur

- Bertsch 1947 F. u. K. Bertsch, Geschichte der Kulturpflanzen (Stuttgart 1947).
Fournier 1946 P. Fournier, Les Quatre Flores de la France (Paris 1946).
Knörzer 1967 K.-H. Knörzer, Subfossile Pflanzenreste von bandkeramischen Fundstellen im Rheinland. *Archaeo-Physika* 2 (Köln - Graz 1967) 3 ff.
- 1970 Römerzeitliche Pflanzenfunde aus Neuss. *Novaesium* IV (Berlin 1970).
- 1971 a Ders., Pflanzliche Großreste aus der rössenerzeitlichen Siedlung bei Langweiler, Kreis Jülich. *Bonner Jahrb.* 171, 1971, 9 ff.
- 1971 b Ders., Eisenzeitliche Pflanzenfunde im Rheinland. *Bonner Jahrb.* 171, 1971, 40 ff.
- Oberdorfer 1970 E. Oberdorfer, Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland und die angrenzenden Gebiete (Stuttgart 1970).
- Villaret-v. Rochow 1967 M. Villaret-von Rochow, Frucht- und Samenreste aus der neolithischen Station Seeberg, Burgäschisee-Süd. *Acta Bernensia* 2, 1967, 21 ff.
- Willerding 1970 U. Willerding, Vor- und frühgeschichtliche Kulturpflanzenfunde in Mitteleuropa. *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen* 5, 1970, 287 ff.