©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Die Sandmohnflur (Papaveretum argemone [Libb. 32] Krusem. et Vlieg. 39) der Sandäcker des Tertiär-Hügellandes (Oberbayern)

von

DIETER RODI, Schwäbisch Gmünd

Autoreferat des am 8. Juni 1965 in Erlangen gehaltenen Vortrages

1. Das Untersuchungsgebiet

Grenzen: In den Jahren 1961 bis 1964 wurden die Ackerunkrautgesellschaften des nordwestlichen oberbayerischen Tertiär-Hügellandes (Raum Augsburg—Donauwörth—Ingolstadt) pflanzensoziologisch untersucht.

Geologie und Böden: Die älteste anstehende Formation ist die Obere Süßwassermolasse (Tertiär). Sie besteht aus glimmer- und kalkhaltigen Sanden (Flinz-Sande), die teils mergelig-tonige, teils kiesige Lagen führen. Bei der Verwitterung bilden sich aus den Sanden und Kiesen unter Ackernutzung basenarme Braunerden aus. Die tonig-mergeligen Lagen entwickeln sich über verbraunte Pararendzinen zu pseudovergleyten Braunerden.

Während die ältestdiluvialen Deckenschotter im Nordwesten des Gebietes Kalkgerölle führen und durch kalkiges Bindemittel teils konglomeratartig verkittet sind, bestehen die Schotter der Mittel- und Niederterrasse des Paartales nur aus Quarzkieseln und Sanden. Die Deckenschotter bilden (meist unter Aufnahme von umgelagertem Löß) Acker-Braunerden, die Terrassen-Schotter basenarme Braunerden.

Der stellenweise verbreitete Löß ist heute entkalkt und verlehmt und bildet Acker-Braunerden.

In den reinen Sandgebieten wurden bis in die ausgehende Eiszeit Sande verweht, die teils flächig, teils als Dünen auftreten. Unter Ackernutzung entsteht auf ihnen eine basenarme Braunerde. Auf den typischen alluvialen Bildungen (Auelehmen und Anmooren) gedeiht die Sandmohnflur nicht. Sie sollen daher nicht besprochen werden.

Klima: Im Norden und Nordosten des Gebietes ist das Klima kontinental getönt (600 bis 650 mm Jahres-Niederschlag, 17 bis 18°C Juli-Temperatur, —2 bis —3°C Januar-Temperatur), was nach Süden und Südwesten zu abnimmt (750 bis 800 mm Jahres-Niederschlag, 16 bis 17°C Juli-Temperatur, —1 bis —2°C Januar-Temperatur).

2. Arten-Verbindung und Standorte der Sandmohnflur

Auf den Mineralböden sind im Untersuchungsgebiet zwei Winterhalmfrucht-Gesellschaften (Aphanion J. et R. Tx. 1960) vorhanden. Die Lehmböden besiedelt die Kamillenflur (Galeopsido-Matricarietum Oberd.

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

1957), meist Weizenäcker. Neben der Kennart *Matricaria chamomilla* sind einige Lehm- und Krumenfeuchtigkeit-Zeiger gegen die Sandmohnflur differenzierend. Die im Gebiet vorhandenen Untereinheiten der Kamillenflur werden hier nicht behandelt.

Name der Gesellschaften	Kamillenflur (Galeopsido-Matricarietum Oberd. 57)	Sandmohnflur (Papaveretum argemone (Libb. 32) Krus. et Vlieg. 39)		
Untereinh.	(ungegliedert)	Hirsen-Sandmfl.	Typische S.	Krötenbins.-S.
Kennarten	Matricaria chamomilla	Papaver argemone, Veronica triphyllos, Papaver dubium, Vicia villosa		
Trennarten	Veronica persica, Sonchus arvensis, Sonchus asper, Sonchus oleraceus, Poa trivialis, Potentilla anserina, Ranunculus repens, Plantago major, Stachys segetum, Lapsana communis	Myosotis stricta (micrantha), Holosteum umbellatum, Erophila verna, Myosotis discolor (versicolor), Lycopsis arvensis, Trifolium arvense, Cerastium arvense, Arabidopsis thaliana, Arenaria serpyllifolia, Rumex acetosella, Vicia dasycarpa		
Trennarten der Untereinheiten		Setaria viridis et glauca, Panicum ischaemum, Erodium cicutarium		Juncus bufonius, Polygonum hydropiper, Gnaphalium uliginosum Riccia glauca, Anthoceros spec.
Höhendifferentialarten	Galeopsis tetrahit, Holcus mollis, Sedum telephium			
Aphanion-Kenn- und Trennarten	Aphanes arvensis, Veronica hederifolia, Scleranthus annuus, Spergula arvensis, Anthemis arvensis, Raphanus raphanistrum gelb u. violett (die violette Form bevorzugt in der Kamillenflur)			
Standort	z.T. pseudovergleyte Ackerbraunerde aus Lößlehm, Pararendzina und pseudovergl. Braunerde aus tonigen Flinzsanden	mäßig trockene basenarme Braunerde aus Flugsanden oder z.T. stark kiesigen Flinz- oder Terrassensanden	mäß. frische basenarme Braunerde aus Flinz- und Terrassensanden	frische, z.T. vergleyte basenarme Braunerde der Niederterrasse

Auf den meist nur schwach lehmigen, teils kiesigen Sandböden (Roggenäcker) gedeiht die Sandmohnflur (Papaveretum argemone [Libb. 1932] Krusem. et Vlieg. 1939). Da die meisten Kräuter der Kennarten (*Veronica triphyllos, Papaver argemone, Papaver dubium, Vicia villosa*) und der Trennarten (*Myosotis stricta, Holosteum umbellatum, Erophila verna* etc.) sehr früh blühen und im Juni/Juli nicht mehr zu finden sind, wurde diese Gesellschaft bislang häufig übersehen. Die Hirsen-Sandmohnflur, gekennzeichnet durch *Setaria viridis* et *glauca* sowie *Panicum ischaemum* und *Erodium cicutarium* bevorzugt die lockeren, leicht austrocknenden basenarmen Braunerden der Flug-, Flinz- oder Terrassen-Sande. Die Typische Sandmohnflur findet sich auf den frischen, etwas lehmigen basenarmen Braunerden aus Flinz- oder Terrassen-Sanden. Die Krötenbinsen-Sandmohnflur mit *Juncus bufonius, Polygonum hydropiper, Gnaphlium uliginosum, Riccia glauca* und *Anthoceros* spec. stellt sich meist nur kleinflächig dort ein, wo am Rande der Talaue auf der Niederterrasse durch Kapillarwasseraufstieg oder durch Sickerwässer für eine stärkere Durchfeuchtung der basenarmen Braunerden zeitweilig gesorgt wird.

Im Vegetationsmosaik finden wir auf den der Sandmohnflur entsprechenden Standorten bei den Hackfrüchten (Spargel, Kartoffeln, seltener Rüben oder Hopfen) Gesellschaften aus dem Panico-Setarion (Siss. 1946) Oberd. 1957, als Erstbesiedlungsstadium auf Dünensanden das Veronico-Corynephoretum (vgl. HOHENESTER, dieses Heft, p. 11 ff.) und bei den Wäldern

©Floristisch-soziologische Arbeitsgemeinschaft; www.tuexenia.de; download unter www.zobodat.at

Gesellschaften des Dicrano-Pinion Libb. 1933 (Peucedano-Pinetum Matuszkiewicz 1962 und Leucobryo-Pinetum Matuszk. 1962) sowie des Vaccinio-Quercetum Oberd. 1957 (vgl. ZEIDLER u. STRAUB, dieses Heft, p. 88 ff.).

3. Verbreitung und pflanzengeographische Stellung der Sandmohnflur

Im Untersuchungsgebiet finden wir die Sandmohnflur vor allem in den donaunahen, besonders kontinental getönten Tälern und Senken auf den im Sommer stark austrocknenden Sandböden (mikroklimatischer Sonderstandort, vgl. PASSARGE 1957, p. 31).

Nach den Angaben der Bodenkundlichen Übersichtskarte von Bayern (VOGEL 1961) dürfte die Sandmohnflur in verschiedenen anderen Gebieten Bayerns auch vorkommen. Sie ist z. B. im Nürnberger Sandgebiet gut ausgebildet und reicht von dort über die Goldshöfer Sande bei Aalen bis zu den Leinhöhen-Sanden nördlich von Schwäbisch Gmünd (einige Aufnahmen bei RODI 1959/60 gehören zur Sandmohnflur). Sie tritt auch in der Oberrheinischen Tiefebene auf (OBERDORFER 1957).

Die von KRUSEMAN und VLIEGER (1939) beschriebene holländische Rasse zeigt einige subatlantisch-mediterrane Arten wie *Legousia speculum-veneris*, *Hypochoeris glabra*, *Myosotis discolor* und *Vicia lutea* (zitiert nach PASSARGE 1957). Die von PASSARGE (1957) veröffentlichten Aufnahmen aus dem nordostdeutschen Flachland zeichnen sich demgegenüber durch *Myosotis stricta*, *Lithospermum arvense* und vielleicht *Erysimum cheiranthoides* aus. Im kontinentalen Ostdeutschland und in Polen hat die Gesellschaft ihr Verbreitungsoptimum. Die Sandmohnflur des oberbayerischen Tertiär-Hügellandes nimmt pflanzengeographisch eine Zwischenstellung ein. Wir finden dort einerseits *Myosotis stricta*, *Lithospermum arvense* und *Melandrium album*, andererseits aber auch *Legousia speculum-veneris* und in der feuchten Ausbildung *Myosotis discolor*.

Da durch die modernen Maßnahmen der Unkrautbekämpfung auch unsere soeben beschriebene Gesellschaft immer mehr verarmt, wäre es gut, wenn sie in möglichst vielen Gebieten in absehbarer Zeit untersucht werden könnte.

Schriften

Oberdorfer, E. – 1957 – Das Papaveretum argemone, eine für Süddeutschland neue Getreideunkrautgesellschaft. — Beitr. naturkdl. Forschg. Südwestdeutschl. **16** (2). Karlsruhe.

Passarge, H. – 1957 – Zur geographischen Gliederung der Agrostidion spica-venti-Gesellschaften im Nordostdeutschen Flachland. — Phyton **7** (1—3). Horn.

Rodi, D. – 1959/60 – Die Vegetations- und Standortsgliederung im Einzugsgebiet der Lein (Kreis Schwäbisch Gmünd). — Veröff. Landesst. f. Naturschutz u. Landschaftspflege Baden-Württemberg **27/28.**

— — – 1967 – Ackerunkrautgesellschaften und Böden des westlichen Tertiär-Hügellandes mit besonderer Berücksichtigung des Kreises Schrobenhausen. — Denkschr. Regensburgischen Bot. Ges. **26.** Regensburg.

Vogel, F. – 1961 – Erläuterungen zur Bodenkundlichen Übersichtskarte von Bayern 1 : 500000. München.

Anschrift des Verfassers: Dr. D. Rodi, 707 Schwäb. Gmünd, Hochbergweg 8.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft (alte Serie)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: NF_11-12_1967

Autor(en)/Author(s): Rodi Dieter

Artikel/Article: Die Sandmohnflur (Papaveretum argemone [Libb. 32] Krusem. et Vlieg. 39) der Sandäcker des Tertiär-Hügellandes (Oberbayern) 203-205