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

Tuexenia 6: 325–333. Göttingen 1986

Robinien-Gesellschaften im mittleren Saartal

- Eberhard-Johannes Klauck -

ZUSAMMENFASSUNG

Es wurden Robinienbestände im mittleren Saartal pflanzensoziologisch aufgenommen und differenziert. Dabei ergaben sich folgende bezeichnenden Arten: *Sambucus nigra*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Veronica hederifolia* und *Moehringia trinervia*. An Untereinheiten ergaben sich: Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft mit Schöllkraut, Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft mit Aronstab, Reine Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft und Holunder-Robiniengesellschaft mit Faulbaum.
Aus zahlreichen Mikroklima-Meßtagen wurde je ein extremer Tag herausgegriffen. Dabei ergab sich eine waldartige Ausgewogenheit des Mikroklimas im Robinienbestand gegenüber einem daneben liegenden Schafschwingel-Magerrasen. Die ruderalen Krautarten erlauben es aber nicht, von einem "Wald" zu sprechen, auch wenn der strukturelle Aufbau vergleichbar ist.

ABSTRACT

An inventory of *Robinia pseudacacia* societies was attemted in the middle Saar valley. The following significant species were found: *Sambucus nigra*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Veronica hederifolia* and *Moehringia trinervia*.
The following subassociations were identified: *Sambucus nigra-Alliaria petiolata-Robinia pseudacacia* society with *Chelidonium majus*, *Sambucus nigra-Alliaria petiolata-Robinia pseudacacia* with *Arum maculatum*. A typical *Sambucus nigra-Alliaria petiolata-Robinia pseudacacia* society, *Sambucus nigra-Robinia pseudacacia* society with *Frangula alnus*.

From many days of measurement a representative extreme day was taken to describe the microclimatic situation. A moderate forest-like climate was found in these *Robinia pseudacacia* societies, as opposied to a near by poor *Festuca ovina* society. Considering the ruderal plants, however, it may be better not to speak of forest, even if there is a forest-like structure.

ZUR SOZIOLOGIE VON ROBINIA PSEUDACACIA

Die Robinie (*Robinia pseudacacia*) ist eine Gehölzart mit standortprägender Eigenschaft: Wohl keine andere Holzart ist wie sie in der Lage, die Standortsverhältnisse nachhaltig zu verändern. HOFFMANN (1961) fand, daß durch den Laubfall sowie absterbende Wurzelteilchen eine N-Anreicherung des Bodens stattfindet, hingegen kaum durch Knöllchenbakterien (*Rhizombium leguminosarum* F.). Dadurch stellt sich sehr rasch nach Auftreten der Robinie eine charakteristische Bodenflora ein. In der Regel handelt es sich um nitrophile Arten.
KOHLER (1963) erwähnt als weiteren ökologischen Standortsfaktor eine toxische Wirkung auf bestimmte Krautarten. VADAS (zit. nach KOHLER 1963) beobachtete in Ungarn bei abfallenden Robinienblüten auf Blätter anderer Gehölze dort eine Fleckung und ein Braunwerden.

So wird es verständlich, daß man die Vegetation der Robinienbestände pflanzensoziologisch zu erfassen versuchte (KOHLER & SUKOPP 1964, KOHLER 1963, 1968, JURKO 1963, SCAMONI 1960). KOHLER & SUKOPP (1964) differenzieren für den Stadtbereich von Berlin neben einem reinen Typ eine Schöllkraut- sowie eine Straußgras-Untereinheit. Nach meinem vorgefundenen Material kann diese Differenzie-

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

Tab. 1 : Robiniengesellschaften im mittleren Saartal

		a								b		c			d			
Lfd.-Nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Exposition		SO	.	.	NO	SW	.	O	O	NO	NO	O	SO	NO	.	.	S	W
Inklination (%)		20	.	.	60	20	.	20	70	40	50	70	20	5	.	.	20	60
Deckungsgrad (%)	B1	90	60	70	60	60	50	60	60	80	90	70	80	60	60	50	60	40
	B2	.	.	.	.	40	20	.	.	.	.	10	40	20	40	.	90	20
	Str	50	60	10	10	60	60	10	10	20	60	90	5	10	20	80	40	80
	Kr	80	90	10	100	100	100	70	100	95	90	90	100	90	40	80	70	70
	M	.	5	.	.	1	.	.	1	5	10	.	1	.	5	5	.	1
Artenzahl		29	36	30	23	49	30	23	26	29	26	21	32	26	26	23	24	14
Baumarten:																		
Robinia pseudacacia	B1	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
– –	B2	.	.	.	.	3	3	.	.	.	.	+	2	+	.	.	+	1
– –	Str	.	1	.	+	1	r	.	2	r	.	.	.	.	r	3	+	+
– –	juv	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Fraxinus excelsior	B1	.	+	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	.	.
– –	Str	r	.	.	r	r	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
– –	juv	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Alnus glutinosa	B1	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer pseudoplatanus	B1	r	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+
– –	B2	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	2	+	1	.	.	.	.
– –	Str	+	.	+	.	.	+	.	+	+	+	+	+	+	.	.	.	+
– –	juv	1	.	.	.	.	.	+	.	+	+	.	+	+	.	.	.	.
Betula pendula	B1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
– –	B2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
Quercus petraea	B1	1	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	+	r	+	+	+	+
– –	B2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.
– –	Str	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
– –	juv	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	r	+	.	r	+	.	.
Fagus sylvatica	B1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.	.
– –	B2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	r	.	.	.
– –	Str	+	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.
– –	juv	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	+	+	r	+	.	.
Carpinus betulus	B1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
– –	B2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
– –	Str	1	.	.	.	.	.	.	+	r	+	+	.	1	.	.	.	.
– –	juv	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
Prunus avium	B1	r	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
– –	Str	.	.	.	.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	r	.
– –	juv	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Populus tremula	B1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Malus sylvestris	B2	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pyrus communis	B1	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
– –	B2	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Populus canadensis	B1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Quercus robur	B2	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
– –	juv	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Acer campestre	B2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.
– –	Str	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.
– –	juv	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Castanea sativa	B1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
– –	B2	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	3	.
Acer platanoides	B2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	1	.
– –	Str	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.
Prunus padus	B1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
– –	Str	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
Aesculus hippocast.	B1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Picea abies	B1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
Bezeichnende Arten d. Robiniengesellschaften:																		
Sambucus nigra	Str	2	3	3	2	+	1	3	3	3	3	2	1	2	2	2	2	3
– –	juv	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	2	.	r	.
Galium aparine		1	4	1	1	1	2	+	2	3	1	2	2	1	+	.	+	.
Urtica dioica		+	1	3	+	+	3	.	1	4	+	.	1	4	.	3	.	.
Veronica hederifolia		.	.	2	1	2	3	1	1	.	.	2	2	.	+	+	.	.
Moehringia trinervia		.	+	.	.	+	+	.	.	+	.	+	.	+	.	+	+	.

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

Trennarten der Untereinheiten:

Geum urbanum		+	r	+	.	+	+	+	.	+	.	+	+	+	.	.	.	.
Alliaria petiolata		4	2	+	+	+	1	+	1	+	3	+	4	.	.	.	.	.
Geranium robertianum		+	+	+	+	+	.	+	+	+	+	.	+	.	r	.	.	.
Chaerophyllum temulum		+	+	+	.	+	.	2	1	.	+	.	+	.	.	.	.	.
Heracleum sphondylium		+	+	+	+	.	.	.	.	+	r	.	.	r	.	.	.	.
Chelidonium majus		+	+	+	1	4	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anthriscus sylvestris		+	1	+	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mycelis muralis		.	+	+	.	+	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
Bromus sterilis		+	.	.	.	+	1	.	+	.	.	.	.	.	.	.	r	.
Arum maculatum		r	.	.	.	.	.	.	.	2	3	.	.	r	.	.	.	.
Frangula alnus	Str	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	+	.
Polytrichum formosum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	+

Sonstige Arten:

Poa nemoralis		3	r	+	.	1	1	3	3	+	+	4	+	.	3	1	+	1
Dryopteris filix-mas		.	.	.	.	r	r	.	+	.	+	.	+	+	+	+	r	+
Galeopsis tetrahit		.	+	.	3	.	1	+	.	.	.	+	.	.	r	+	4	+
Crataegus laevigata	Str	+	.	+	1	2	.	+	+	+	.	1	.	.	.	.	.	.
- -	juv	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
Rubus fruticosus	Str	+	+	2	.	2	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.
- -	juv	.	.	.	+	+	+	+	.	.	.	+	.	.	.	1	.	4
Ribes uva-crispa	Str	+	.	.	.	.	+	+	+	.	+	1	.	+	.	.	.	.
Poa trivialis		.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	1	+	+	.	+	.	.
Dactylis glomerata		+	+	.	+	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Stachys sylvatica		.	.	+	.	+	r	.	.	+	.	.	.	.	.	+	.	.
Stellaria media		.	+	.	.	+	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.
Lamium album		.	.	.	+	+	1	.	.	.	.	r	.	.	.	.	+	.
Hedera helix	Sl	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	+
Impatiens parviflora		.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	r	+	+	3	.	.
Torilis japonica		.	1	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Sorbus aucuparia	Str	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	+	r	.	+
Ulmus minor	Str	.	3	.	.	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.
Glechoma hederacea		.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.
Rosa canina	Str	.	+	.	.	r	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.
- - -	juv	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.
Lamium galeobdolon		.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
Allium schoenoprasum		.	+	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Aegopodium podagraria		.	.	.	3	r	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Melandrium rubrum		.	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Rhytidiadelphus squarr.		.	.	.	.	+	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.	.
Clematis vitalba	Sl	.	.	.	.	r	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Corylus avellana	Str	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	r
Ligustrum vulgare	Str	.	+	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Symphoricarpos racemosa		.	2	.	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rubus idaeus	Str	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
- -	juv	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	+	1	.	r
Ficaria verna		.	.	.	+	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
Anemone nemorosa		.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	+	.	.	.	.
(d) Polygonatum multiflorum		.	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.	.
Holcus lanatus		.	.	1	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.
Melica uniflora		.	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	2	.	.	.	.
Viola reichenbachiana		.	r	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
Solidago canadensis		.	+	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Impatiens noli-tangere		.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
Cirsium vulgare		.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Geranium molle		.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rumex obtusifolius		.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.
Milium effusum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.
Myosotis sylvatica		.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Angelica sylvestris		+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hypnum cypressiforme		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	.	.	.
Epilobium montanum		.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.
Circaea lutetiana		.	.	.	.	.	.	.	.	+	1	.	.	.	.	.	.	.

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

außerdem je einmal in Lfd.-Nr.1: Ilex aquifolium Str r, Taxus baccata Str +, Taraxacum officinale r, Calamagrostis spec. +; Lfd.-Nr. 2: Atrichum undulatum +, Prunus domestica Str +; Lfd.-Nr. 3: Lonicera xylostemum Str +, Cirsium oleraceum +, Myosotis arvensis +, Holosteum umbellatum +; Lfd.-Nr.4: Cornus sanguinea Str r, Rubus caesius juv +, Brachythecium albicans +; Lfd.-Nr. 5: Rubus caesius Str +, Viola canina r; Lfd.-Nr. 6: Pleurozium schreberi 2, Ranunculus bulbosus r, Poa annua +, Rumex acetosa +, Symphytum officinale +; Lfd.-Nr. 7: Epilobium angustifolium +; Lfd.-Nr. 8: Deschampsia flexuosa +; Lfd.-Nr. 9: Amelanchier ovalifolium Str r, Artemisia vulgaris +; Lfd.-Nr. 1o: Pteridium aquilinum r, Ranunculus acris r, Dactylis polygama +; Lfd.-Nr. 11: Fragaria vesca +, Ornithogalum umbellatum +; Lfd.-Nr. 12: Syringa spec. Str +, Euonymus europaeus Str r, Lamium purpureum +, Bromus erectus +, Vicia sepium r, Geranium pratense +, Vicia cracca r, Senecio jacobaea +; Lfd.-Nr. 14: Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus 1, Humulus lupulus r; Lfd.-Nr. 16: Agropyron canina +; Lfd.-Nr. 17: Arctium lappa r;

Beschreibung:

Lfd.-Nr. 1: Robinienbestand oberhalb Schießanlage/Saarmesse, Sbr.
235 m ü. NN, 2oo m^2, 1.5.1985
r: 25 694o, h: 54 55 45, Tk 67o7

Lfd.-Nr. 2: Robinienbestand an Ampel Folster Höhe/Südring, Sbr.
225 m ü. NN, 4oo m^2, 1o.4.1985
r: 25 7o75, h: 54 54oo, Tk 67o7

Lfd.-Nr. 3: Robinienbestand Metzer Str. oberhalb DFG, Sbr.
25o m ü. NN, 4oo m^2, 1o.4.1985
r: 25 71o5, h: 54 5455, Tk 67o7

Lfd.-Nr. 4: Robinienbestand Deutschherrenstr./Kindertagesstätte, Sbr.
22o m ü. NN, 4oo m^2, 17.5.1985
r: 25 71o8, h: 54 5538, Tk 67o7

Lfd.-Nr. 5: Robinienbestand Beginn Dr.-Eckener-Str./Ende Moltke-Str,Sbr.
22o m ü. NN, 6oo m^2, 17.5.1985
r: 25 7o3o, h: 54 552o, Tk 67o7

Lfd.-Nr. 6: Robinienbestand am Kaninchenberg, Turmnähe, Sbr.
26o m ü. NN, 4oo m^2, 2o.5.1985
r: 25 747o, h: 54 552o, Tk 67o8

Lfd.-Nr. 7: Robinienbestand Bahndamm hinter Hela-Markt, Sbr.
22o m ü. NN, 3oo m^2, 3o.5.1985
r: 25 7315, h: 54 5655, Tk 67o8

Lfd.-Nr. 8: Robinienbestand Bahndamm Schießanlage/Saarmesse, Sbr.
21o m ü. NN, 8oo m^2, 3o.5.1985
r: 25 6955, h: 54 554o, Tk 67o7

Lfd.-Nr. 9: Robinienbestand Engenberg/Parkplatz, Stadtwald Altsaarbr., 23o m ü. NN, 15o m^2, 1.5.1985
r: 25 68oo, h: 54 5568, Tk 67o7

Lfd.-Nr.1o: Robinienbestand Engenberg/Pavillon, Stadtwald Altsaarbr., 233 m ü. NN, 2oo m^2, 1.5.1985
r: 25 6925, h: 54 556o, Tk 67o7

Lfd.-Nr.11: Robinienbestand Bahndamm hinter Hela-Markt, Sbr.
22o m ü. NN, 3oo m^2, 2o.5.1985
r: 25 7325, h: 54 565o, Tk 67o8

Lfd.-Nr.12: Robinienbestand Schanzenberg, am Reiterstall, Sbr.
24o m ü. NN, 4oo m^2, 2o.5.1985
r: 25 698o, h: 54 551o, Tk 67o7

Lfd.-Nr.13: Robinienbestand Felsenwege St. Arnual, Sbr.
33o m ü. NN, 4oo m^2, 22.5.1985
r: 25 729o, h: 54 5225, Tk 67o8

Lfd.-Nr.14: Robinienbestand Sanddorf/Homburg, hinter d. Schule
26o m ü. NN, 4oo m^2, 3o.5.1985
r: 25 997o, h: 54 677o, Tk 661o

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

Lfd.-Nr.15: Robinienbestand neben Nr. 14, Homburg/Saar
305 m ü. NN, 400 m^2, 30.5.1985
r: 26 0000, h: 54 6775, Tk 6610

Lfd.-Nr.16: Robinienbestand am Kaninchenberg/Bergfuß, Sbr.
220 m ü. NN, 600 m^2, 2.6.1985
r: 25 7480, h: 54 5505, Tk 6708

Lfd.-Nr.17: Robinienbestand am Kaninchenberg, mittlere Hanglage, Sbr.
240 m ü. NN, 400 m^2, 22.6.1985
r: 25 7470, h: 54 5515, Tk 6708

a = Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft mit Schöllkraut

b = Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft mit Aronstab

c = reine Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft

d = Holunder-Faulbaum-Robiniengesellschaft

rung für das mittlere Saartal nur bedingt übernommen werden. Zwar existieren auch hier ein reiner Typ und ein Schöllkraut-Typ, jedoch mit anderer Trennarten-Zusammensetzung. Der Straußgras-Typ konnte nicht ermittelt werden. Dagegen wurde ein bodenfrischer/feuchter Aronstab-Typ sowie ein bodensaurer Faulbaum-Typ ausgeschieden.

Auffallend ist bei allen Aufnahmen das häufige Auftreten begleitender Großgehölze, deren Dominanz und Stetigkeit jeweils aber als bescheiden zu bezeichnen ist. Ausgesprochenes Kümmern der beigeordneten Großgehölze, wie von GÖHRE (1952; zit. nach KOHLER 1963) berichtet, konnte nur in den seltesten Fällen beobachtet werden, und dann vorzugsweise bei *Carpinus betulus*.
Bedeutung erlangt insbesondere *Acer pseudoplatanus* mit etwa 70% Stetigkeit und *Quercus petraea* mit etwa 50%. *Acer platanoides*, von KOHLER (1968) als der häufigste Begleiter in der Baumschicht angegeben, wurde von mir für Robinienbestände im mittleren Saartal nur spärlich beobachtet (etwa 17% Stetigkeit).

Als regional bezeichnende Arten der Robiniengesellschaften lassen sich anhand des erarbeiteten Materials herausstellen:
Sambucus nigra, *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Veronica hederifolia* und *Moehringia trinervia*.
Aufgrund regionaler Trennarten wurden folgende Untereinheiten ausgeschieden (s. Tabelle 1):

a) Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft mit Schöllkraut auf mäßig frischen bis frischen Standorten aus ± gründigem, humosem, lockerem, N-reichem Substrat mit etwas Laubstreuauflage.

b) Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft mit Aronstab auf feuchtem, tiefgründigem, sehr humosem, lockerem Mull-Substrat ohne viel Laubstreuauflage, N- und basenreich.

c) Reine Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft auf etwas frischem, aber ± flachgründigem Ranker mit relativ dicker Laubstreuauflage, die besonders aus *Acer pseudoplatanus*-Blättern gebildet wird.

d) Holunder-Robiniengesellschaft mit Faulbaum auf mäßig saurem bis saurem, vorwiegend basenverarmtem, aber N-reichem, lockerem, ± flachgründigem, mäßig frischem bis mäßig trockenem Substrat.

Es sei betont, daß einzelne Untereinheiten flächig oft ziemlich klein sind und wechselhaft aneinander grenzen können, worauf bereits KOHLER & SUKOPP (1964) hingewiesen haben. Die Ursache dafür ist wahrscheinlich in den oftmals ruderalisierten Wuchsorten zu sehen, deren Standortseinheiten kleinflächig wechseln können.

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

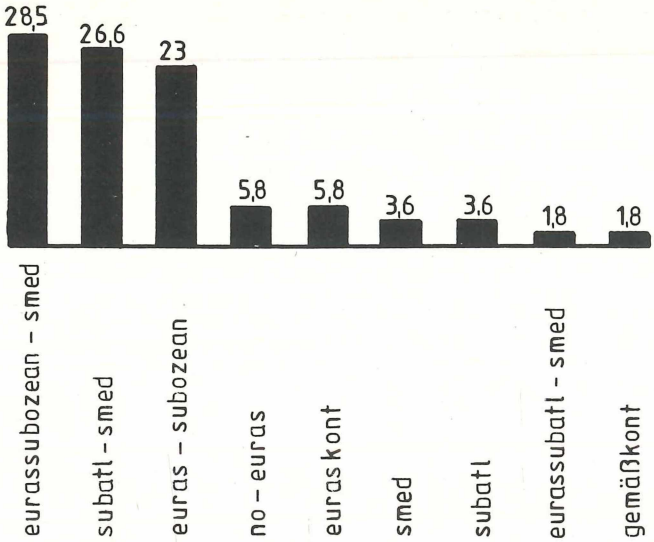


Abb. 1: Arealtypenspektrum der Robinienwälder im mittleren Saartal. Angaben in % der Gesamtartenzahl ohne Baumarten und Arten mit Stetigkeit unter 2.

Die Auswertung des Arealtypenspektrums (Abb. 1) - Baumarten wurden nicht berücksichtigt, weil sie sich in ihrer Mehrheit nicht spontan ansiedelten, sondern gepflanzt wurden - ergibt die folgende Formel (nach: OBERDORFFR & MÜLLER 1979):

Vorwiegend eurassubozean-smed bis subatl-smed.

Abb. 2 gibt die linienhafte Abfolge der Vegetation in Form eines Transektes wieder. Es handelt sich um die Holunder-Lauchkraut-Robiniengesellschaft mit Schöllkraut. Eindeutig und auffallend ist das bevorzugte Auftreten bestimmter Nitrophyten unter der Robinie, z.B. von *Galium aparine*, *Geranium robertianum*, *Veronica hederifolia* und auch *Sambucus nigra*. Moosarten sind bevorzugt an Gestein anzutreffen, auch auf solchem anthropogener Art (Beton).

UNTERSUCHUNGEN ZUM MIKROKLIMA

Um einige ökologische Bedingungen der Krautflora im Robinienbestand bewerten zu können, wurden dort und im angrenzenden Freiland in einem Schafschwingel-Magerrasen auf Sand Mikroklima-Messungen durchgeführt. Abb. 3 gibt Meßtage wieder, die aus einer Fülle von Messungen in der Zeit zwischen 15. Mai und 25. Juni 1985 herausgegriffen wurden.

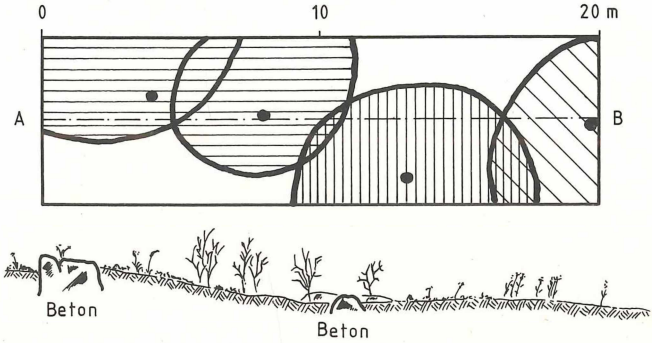
Die Temperaturwerte für den Robinienbestand dürfen als ausgewogen und einem Wald gleichgeartet betrachtet werden. Während in den Morgenstunden die Werte um 7°C liegen, steigen sie rasch an bis auf etwa 15°C, um während der Nachmittagsstunden ihr Maximum bei etwa 20°C zu erreichen, das relativ lange anhält. Verglichen mit der Temperatur der offenen Sandfläche, die bis 54°C ansteigen kann und rasch wieder abfällt, wird die kleinklimatische Ausgewogenheit des Bestandes deutlich.

Bei der Relativen Luftfeuchtigkeit läßt sich eine stete Abnahme sowohl im Robinienbestand wie im Freiland beobachten, die mit

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

steigender Evaporation einhergeht. Die Schwankungen der Relativen Luftfeuchtigkeit (32% im Robinienbestand, 45% im Schafschwingel-Magerrasen) deuten wiederum ein eher ausgewogenes Kleinklima im Robinienbestand an.

Interessant sind die Unterschiede bei der Evaporation in der Kraut- und Strauchschicht. Während in der Krautschicht (gemessen 15 cm über dem Boden) um 11^{00} Uhr bereits Werte von 0,66 mm^3/mm^2 abgelesen wurden, werden diese Zahlen in der Strauchschicht (gemessen 150 cm über dem Boden) erst 2 1/2 Stunden später (13^{30} Uhr) erreicht. Trotzdem kann man den jeweiligen Gesamt-Kurvenverlauf von



Profil: O_l - y Y A_h - II f B
lS/S_1 Kultosol

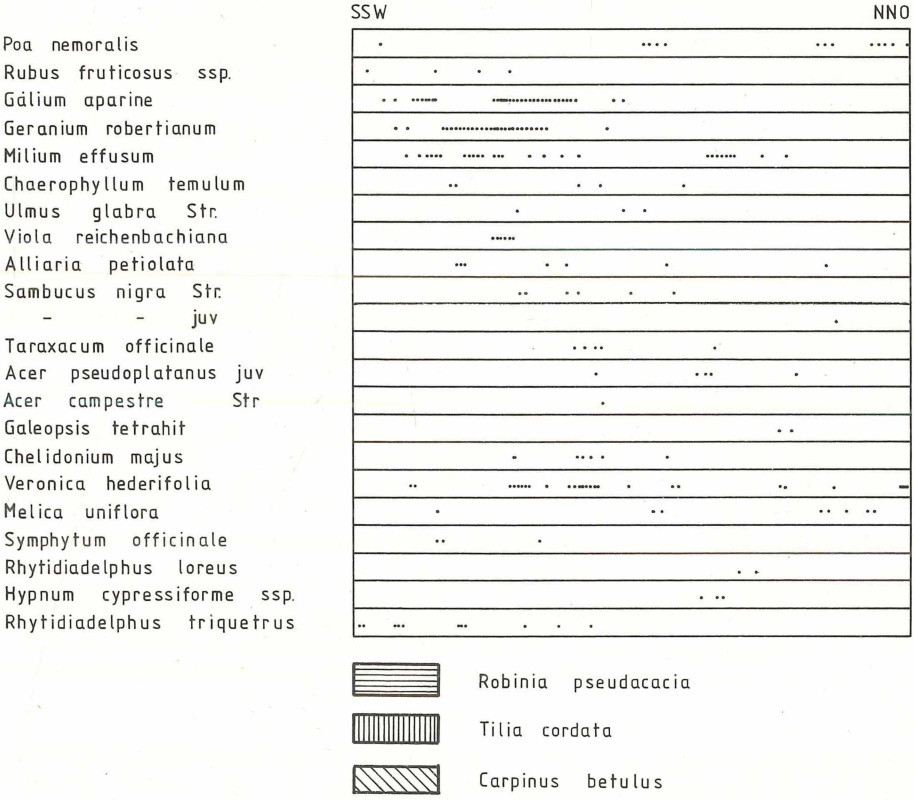
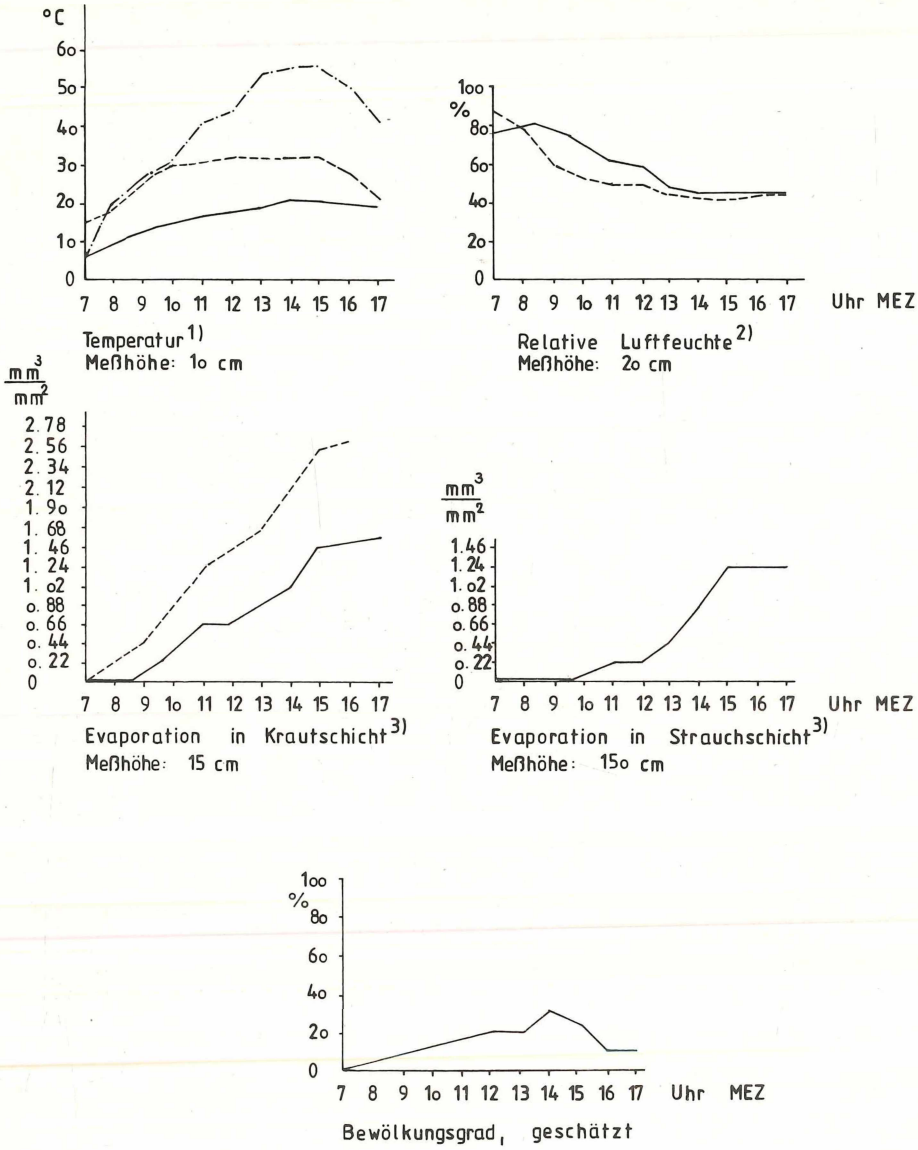


Abb. 2: Transekt in einem Robinienhain an der Metzer-Straße, Saarbrücken (aus KLAUCK 1985).

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



LEGENDE: ——— Robinienbestand 4.6.'85
------ Schafschwingel-Magerrasen 4.6.'85
-·-·-·- offener Sandboden 4.6.'85
1) elektron. Thermometer T 160, Fa. ok electronic, Lotte 1
2) Haarhygrometer Modell 5001, Fa. Lufft, Stgt.
3) nach PICHÉ
Witterung: sonnig, windstill,

Abb. 3: Tagesgang des Mikroklimas im Robinienhain an der Metzer-Straße, Saarbrücken (aus KLAUCK 1985, etwas verändert).

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

der Tendenz her miteinander gleich setzen: langsam und stetig ansteigend.
Vergleicht man die Werte der Robiniengesellschaft mit denen des Magerrasens im Freiland, so erhält man dort den fast doppelten Wert von 12,4 mm^3/mm^2. Auch hierin drückt sich die Ausgewogenheit des Kleinklimas im Robinienbestand aus. So könnte vom strukturellen Bild (Schichtenaufbau) wie vom Mikroklima her durchaus von einem Wald gesprochen werden, stünden dem nicht die eher ruderalen Pflanzen der Krautschicht entgegen.

Die Gefahr der Verdrängung anderer, möglicherweise floristisch wertvoller Gesellschaften durch Wurzelbrutbildung der Robinie kann hier nur erwähnt werden (vgl. dazu KOHLER 1968).

SCHRIFTEN

ELLENBERG, H. (1982): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht. 3. Aufl. - Stuttgart.

FRAHM, J.-P., FREY, W. (1983): Moosflora. - UTB 1250, Stuttgart.

HOFFMANN, G. (1961): Die Stickstoffbindung der Robinie (Robinia pseudacacia L.). - Archiv f. Forstwesen 10(4-6): 627-632. Eberswalde.

JURKO, A. (1963): Die Veränderung der ursprünglichen Waldphytocönose durch die Introduktion der Robinie. - Ceskosl. Ochrana Priody 1: 56-75. Bratislava.

KLAUCK, E.-J. (1985): Begrünungsmaßnahme an der Metzer-Straße und am Südring. Ökologische Voruntersuchung. - Archiv der Neuen Arbeit Saar; Projekt: Hilfe zur Arbeit. Saarbrücken. 73 S., unveröff.

KOHLER, A. (1963): Zum pflanzengeographischen Verhalten der Robinie in Deutschland. - Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. 22(1): 3-18. Karlsruhe (zahlreiche Literaturangaben).

- (1968): Zum ökologischen und soziologischen Verhalten der Robinie (Robinia pseudacacia) in Deutschland. - In: TÜXEN, R. (Hrsg.): Pflanzensoziologie und Landschaftsökologie. Ber. Internat. Sympos. IVV Stolzenau 1963: 402-412. Den Haag.

KOHLER, A., SUKOPP, H. (1964): Über die soziologische Struktur einiger Robinienbestände im Stadtgebiet von Berlin. - Sitzungsber. d. Gesellsch. Naturforsch. Freunde Berlin N.F. 4: 74-88. Berlin.

OBERDORFER, E., MÜLLER, Th. (1979): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. 4. Aufl. - Stuttgart.

SCAMONI, A. (1960): Waldgesellschaften und Waldstandorte. 3. Aufl. - Berlin.

Anschrift des Verfassers:

Dipl.-Ing. Eberhard-Johannes Klauck
Burbacherstraße 15

D - 6600 Saarbrücken 5

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Tuexenia - Mitteilungen der Floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: NS_6

Autor(en)/Author(s): Klauck Eberhard-Johannes

Artikel/Article: Robinien-Gesellschaften im mittleren Saartal 325-333