

Oscar KlementZur Rostpilz-Florula des Kemptener Gebietes (Kreis Kempten).
=====

Aus dem unübersehbaren Heer pflanzlicher Parasiten sind am bekanntesten die Rostpilze. Sie sind über die ganze Erde verbreitet und gedeihen in allen Klimaten, soweit geeignete Nährpflanzen vorhanden sind. Man schätzt ihre bekannten Arten auf etwa 5000 Spezies. Sie haben eine sehr disjunkte Verbreitung aufzuweisen, einerseits wegen ihrer extremen Spezialisierung auf bestimmte Nährpflanzen, deren Areale bereits eine beschränkte Verbreitung bedingen, und andererseits wegen unterschiedlicher klimatischer Faktoren, soweit sie noch die Voraussetzungen für ihren komplizierten Entwicklungsgang ermöglichen. Häufigste Gattung mit weltweiter Verbreitung ist *Puccinia*, die besonders in den Tropen viele Formenschwärme entwickelt hat.

Systematisch werden die Rostpilze (Uredinales) als eine selbständige Reihe der Unterklasse Hemibasidii definiert. Alle Arten sind ausgesprochene Parasiten, die im Innern ihrer Wirtspflanze ein septiertes Myzel entwickeln und nur in bestimmt geformten Lagern an der Oberfläche ihrer Nährpflanzen Sporen entwickeln. Ausgerichtet nach ihrem biologischen Verhalten unterscheidet man Pyknosporen (O), Acidiosporen (I), Uredosporen (II) und endlich als Hauptform, die die Fortpflanzung gewährleistet, Teleuto-sporen (III). Ein Teil der Arten macht - manchmal mit Überspringung der einen oder anderen Sporenform - auf ein- und derselben Wirtspflanze ihre Entwicklung durch (autözisch), eine andere Gruppe wiederum entwickelt die beiden ersten Sporenformen auf Pflanzen ganz anderer Familien als die beiden letzteren (heterözisch). Da auch unsere Kulturpflanzen von diesen Parasiten nicht verschont sind und Monokulturen deren Ausbreitung besonders begünstigen, sind die Rostpilze schon seit langem Forschungsobjekt der Pflanzenpathologie, deren Erkenntnisse schließlich bewirkt haben, daß die verheerenden Schädigungen an Kulturpflanzen in früheren Zeiten heute durch Giftstoffe (Fungizide) oder durch Züchtung resistenter Sorten auf ein erträgliches Maß reduziert werden konnten.

Über die Rostpilze unseres engeren Heimatgebietes sind wir durch mühselige und langwierige Forschungen von HUBER und POEVERLEIN einigermaßen unterrichtet. In ihrer Publikationsserie (1953-1956) haben sie eine Florenliste über die bislang in Schwaben festgestellten Uredineen aus 21 Kreisen veröffentlicht und dabei 312 Rostpilze, die auf 486 Wirtspflanzen schmarotzen, festgestellt. Mit dieser Übersicht rückt Schwaben in die Reihe der am besten durchforschten Landschaften Deutschlands. Die sehr unterschiedliche Artenzahl festgestellter Parasiten in den einzelnen Kreisen (Mindelheim: 1, Sonthofen: 257) besagt indessen nichts über die geographische Verbreitung oder Häufung bestimmter Rostpilze, sondern dokumentiert lediglich eine recht ungleichmäßige Durchforschung.

Der Kreis Kempten ist in dieser Florenliste mit 43 Rostpilzen auf 46 verschiedenen Wirtspflanzen vertreten. Die weitaus meisten Funde für unser engeres Gebiet hat dabei POEVERLEIN mit 26 und HEPP mit 14 Arten beigesteuert. Ersterer sammelt hauptsächlich

um Suchenberg, HEPP in der weiteren Umgebung von Bad Oy. Fast unbekannt blieb dabei der südwestliche Zipfel des Kreises.

Nicht immer ist bei flüchtiger Betrachtung der Großvegetation zu erkennen, ob eine Pflanze befallen ist oder nicht. Nur dann, wenn es durch stärkeren Befall zu einer Deformierung der Wirtspflanze führt, fällt die Erkrankung durch Rostpilze auf und führt dann sehr anschaulich vors Auge, wie sehr ein pflanzlicher Organismus unter der mordenden Einwirkung solcher Parasiten zu leiden hat. Solche Verformungen sind für alle Phanerogamen-Botaniker ein Greuel und fördern nicht gerade das Interesse an dieser Parasitengruppe. In der Regel aber zeigen sich die verschiedenen Ausbildungsformen der Fruchtkörper entweder durch winzige, orange-farbene schüsselförmige Früchte (Äzidien), auch durch formlose Auftreibungen gleicher Färbung (Caeoma) oder aber durch rußfarbene, punkt- oder strichförmige Gebilde, die schon bei einfacher Lupenbetrachtung die meist staubigen Massen der Sporenlager erkennen lassen. Da die Rostpilze bei schwächerem Befall keine Deformation der Organe erkennen lassen und da sie sich zudem meist nur auf der Unterseite der Blätter befinden, ist die Feststellung vorhandener Arten oftmals nur zufallsbedingt.

So besehen, stellt die schwäbische Florenliste von HUBER und POEVERLEIN fraglos das Ergebnis einer sehr intensiven Forschungstätigkeit dar, auch, wenn trotz des verzeichneten Artenreichtums noch kein vollständiges Bild geboten ist. Der Beweis dafür darf alleine schon aus der Tatsache abgeleitet werden, daß es dem Berichterstatter seit dem Jahre 1963 bei wirklich nur flüchtigen Untersuchungen gelungen ist, nicht nur eine Anzahl für Schwaben neuer Arten ausfindig zu machen, sondern darüber hinaus eine größere Anzahl von Rostpilzen festzustellen, die wohl in anderen Kreisen Schwabens gefunden wurden, aber für den Kemptener Raum noch nicht festgestellt worden sind. Aber auch diese kleine Ergänzungsliste ist noch weit entfernt davon, ein komplettes Bild zu bieten; sie verfolgt lediglich den Zweck, Naturfreunde und Interessenten des NATURWISSENSCHAFTLICHEN ARBEITSKREISES, KEMPTEN darauf zu verweisen, daß hier im Rahmen der Heimatforschung noch ein dankbares Gebiet vorliegt, das Wissen um das Vorkommen heimischer Organismen zu ergänzen.

Die im Folgenden aufgeführten Arten sind in der Hauptsache in den Tälern und auf den Höhen der weiteren Umgebung von Kreuzthal (unter Einschluß der schon auf württembergischem Gebiet liegenden Adelegg) gesammelt worden.

Neu für Schwaben sind dabei folgende Arten:

- Melampsora abieti-caprearum Tub. (II)
auf *Salix caprea* L. vom Wirtsberg b. Kreuzthal und vom Dattlersberg.
- Melampsora evonymi-caprearum KL&B. (II)
auf *Salix caprea* L. am nördlichen Hang des Wirtsberges.
- Puccinia commutata Syd. (O,I)
auf *Valeriana sambucifolia* Mik., mehrfach im Eschach- und Kreuzbachthal und im Ulmer Tal bei Blockwiesen.
- Puccinia jacea-leporinae Tranz. (II)
auf *Carex leporina* L. bei der Schwedenschanze.
- Puccinia mili Eriks.
auf *Milium effusum* L. im Hohlweg oberhalb des Skilift.

- Puccinia nolitangeris Cda. (O,I)
auf *Adoxa moschatellina* L. bei der Schwedenschanze.
- Puccinia petasiti-pendulae Gm. (III)
auf *Carex pendula* Huds. im Webertobel und auf der Kreuzleshöhe im schattigen Picetum.
- Puccinia trifolii-repentis (Cast.) Liro (II)
auf *Trifolium repens* L. auf der Zengerlesämm und am Herrenberg.
- Puccinia urticae-hirtae Kleb. (III)
auf *Carex hirta* L. zwischen Herrenberg und Blockswiesen.
- Puccinia variabilis Grév. (III)
auf *Taraxacum officinale* Web. fast allgemein verbr.!

Für den Kreis Kempten bei HUBER und POEVERLEIN noch nicht angegeben:

- Coleosporium campanulae (Pers.) Lév. (I)
auf *Campanula trachelium* L., Sennberg, Wirtsberg, Eschachtal. Nur aus den Kreisen Dillingen, Friedberg, Füssen, Lindau und Sonthofen erwähnt.
- Melampsora larici-epitae Kleb. (II)
auf *Salix purpurea* L., Mittleres Kreuzbachtal beim Aufstieg zum Hüttl. - Nur von Neu-Ulm angeführt!
- Melampsora ribesi-purpureae Kleb. (II)
auf *Salix purpurea* L. Bachränder im mittleren Kreuzbachtal. Von Dillingen, Nördlingen, Schwabmünchen und Sonthofen eingegeben.
- Melampsora larici-pentandrae Kleb. (II)
auf *Salix pentandra* L. im oberen Kreuzbachtal. Von Dillingen und Schwabmünchen bekannt.
- Melampsora euphorbiae (Schub.) Cast. (O,I)
auf *Euphorbia cyparissias* L. - Nur ein starker Befall beim Kreuz am Kirchberg. Von Nördlingen u. Sonthofen bekannt.
- Melampsorella caryophyllacearum (Link.) Schröt. (II,III)
auf *Stellaria nemorum* L. Im Goldbachtobel und bei der Schwedenschanze. - Nur von Sonthofen angeführt.
- Melampsorium betulinum (Pers.) Kleb. (II)
auf *Betula pendula* Roth. am Dattlersberg und Herrenberg. Nur von Sonthofen angeführt!
- Milesia blechni (Syd.) Arth. (II)
auf *Blechnum spicant* Roth. in der Nähe des Eschachery Weiher und im Riederstobel. Von Augsburg und Füssen ~~ge~~ registriert.
- Milesia vogesiaca (Syd.) Vaull. (II)
auf *Polytrichum lobatum* Huds. im Eisenbachtal. Sonthofen und Füssen bei H.u.P.
- Phragmidium mucronatum (Pers.) Schlecht. (III)
(Syn. *P. subcorticium* (Schrank.) Wint.)
auf *Rosa canina* L. am Wirtsberg und beim Hüttl. Lindau und Nördlingen bei H.u.P.
- Phragmidium poteri (Schlecht.) Fuck. (II)
auf *Sanguisorba minor* L. Ganz vereinzelt am Kirchberg. Nach H.u.P.: Augsburg, Dillingen, Friedberg, Füssen, Neuburg und Sonthofen.

- Phragmidium tuberculatum Müll. (III)
auf *Rosa canina* L. am unteren Wirtsberg und beim Hüttl.
Nur von Sonthofen angeführt.
- Phragmidium violaceum (Schultz.) Wint. (III)
auf *Rubus rudis* Weihe ex Nees. in reichster Entwicklung
am Höhenweg oberhalb vom "Batschen", vereinzelt am
Kirchberg.
H.u.P.: Augsburg, Donauwörth, Friedberg, Günzburg.
- Puccinia acetosae (Schum. Koern.) (II, III)
auf *Rumex acetosa* L., am Wenger Egg und am Wirtsberg.
Nur von Nördlingen angegeben.
- Puccinia arenariae (Schum.) Wint. (III)
auf *Melandrium rubrum* (Weig.) Garcke, verbreitet im gan-
zen Kreuzbachtal. - Von Donauwörth u. Sonthofen bekannt.
- Puccinia centaureae DC. (II/III)
auf *Centaurea jacea* L. im Ulmertal und
auf *Centaurea pseudophrygia* C.A. Mey. Sonnhänge des
Kirchberges und Triften am Dattlesberg.
Nach H.u.P.: Augsburg, Füssen, Nördlingen u. Sonthofen.
- Puccinia chondrillae Cda. (III)
auf *Mycelis muralis* (L.) Dum. - Verbreitet in allen
Fichtenforsten am Kreuzthal. Auch von H.u.P. für die
meisten schwäbischen Kreise angegeben.
- Puccinia circaeae Pers. (III)
auf *Circaea alpina* L. am Änger und
auf *Circaea lutetiana* L. im Riederstobel und Eisenbach-
tal.
Nach H.u.P.: Füssen, Neuburg, Nördlingen, Sonthofen.
- Puccinia cirsii Lasch (I-III)
auf *Cirsium oleraceum* (L.) Scop. auf Wiesen der Kreuz-
thaler Umgebung allgemein verbreitet,
auf *Cirsium rivulare* (Jacq.) All. auf der Kreuzleshöhe.
Von der ersten Wirtspflanze für fast alle schwäbischen
Kreise angegeben.
- Puccinia dioicene Magn. (I)
auf *Cirsium palustre* (L.) Scop. in einem verlandenden
Moortümpel am Kreuzthaler Kirchberg.
Nur von Donauwörth und Günzburg erwähnt.
- Puccinia glumarum (Schm.) Eriks. et Henn. (III)
auf *Agropyrum caninum* (L.) P.B. am Esbachufer beim
"Batschen". Nur von Sonthofen erwähnt.
- Puccinia hypochoerides Oudem. (III)
auf *Hypochoeris radicata* L. am Kirchberg.
Für Augsburg, Lindau und Nördlingen angegeben.
- Puccinia lamsanae (Schultz.) Fuck. (III)
auf *La(m)psana communis* L., Illerufer bei Kempten,
Ruderalplätze bei Börwang, Kreuzbachufer und Adelegg.
Sonst von fast allen schwäbischen Kreisen erwähnt.
- Puccinia leontodontis Jacky (III)
auf *Leontodon autumnalis* L. Verbreitet: Blockwiesen,
"Batschen", Kreuzleshöhe, Kirchberg, Rettachtal.
Nur von Augsburg und Nördlingen erwähnt.

Puccinia magnusiana Koern. (I)

auf *Ranunculus repens* L., Kreuzthal und Kirchberg.
Nach H.u.P.: Donauwörth, Füssen.

Puccinia major Diet. (I-III)

auf *Crepis paludosa* (L.) Mch. im Kreuzbachtal verbr.
Von H.u.P. nur aus den Donau-Kreisen und von Sonthofen
angegeben.

Puccinia menthae Pers. (II/III)

auf *Mentha longifolia* (L.) Nath. In der nächsten Umge-
bung von Kreuzthal verbreitet und häufig: Webertobel,
Badertobel, Kirchberg, Wenger Egg, Bergmännl, Wirts-
berggipfel.

Auf *Calamintha clinopodium* Spenn. - Selten, nur am Süd-
hang des Kreuzthaler Kirchberges.
Auch nach H.u.P. weit verbreitet.

Puccinia obscura Schroet. (II)

auf *Luzula albida* (Hoffm.) DC. - Von dieser Wirtspflanze
bei H.u.P. nicht angeführt. Hier nur im oberen Badertobel.

Puccinia orchidearum-phalaridis Kleb. (O,I)

auf *Orchis maculata* L., Wiesen am Kreuzbach,
auf *Listera ovata* (L.) Br., Sumpfwiesen am Kirchberg.
Immer sehr unscheinbar und + zufällig entdeckt.
Von Augsburg, Dillingen und Günzburg erwähnt.

Puccinia praecox Bub.

auf *Crepis biennis* L. Zerstreut im ganzen Gebiet;
Eschachtal, Kreuzleshöhe, Kürnach, Kirchberg, Wegscheidel.
Von H.u.P. von den meisten Kreisen im Donaugebiet ange-
führt.

Puccinia silvatica Schroet. (I)

auf *Taraxacum officinale* Web. nur im oberen Kreuzbachtal.
Von h.u.P. aus acht Kreisen angeführt.

Puccinia suaveolens (Pers.) Rostr. (II)

auf *Cirsium arvense* (L.) Scop., Webertobel, Kreuzleshöhe.
Aus Augsburg, Dillingen, Füssen, Lindau und Nördlingen
berichtet.

Puccinia taraxaci (Reb.) Plowr. (II)

auf *Taraxacum officinale* Web.: Hüttl, Kreuzbachtal,
Eisenbachtal, Eschachtal, Ulmertal, Blockwiesen,
Schmidfelden. - Nach H.u.P. von Dillingen, Lindau,
Neu-Ulm, Nördlingen und Sonthofen bekannt.

Puccinia urticae-caricis Kleb. (I)

auf *Urtica dioica* L., Eschachtal, Dattlersberg, Sennberg
und Wirtsberg. Erscheint nicht jedes Jahr!
Nach H.u.P. weit verbreitet.

Puccinia violae (Schum.) DC. (I/III)

Auf *Viola canina* L. in der Umgebung weit verbreitet, doch
sehr zerstreut. - Von dieser Wirtspflanze bei H.u.P.
nicht angeführt.

Pucciniastrum circaeae (Schum.) Speg. (II/III)

auf *Circaea alpina* L. im oberen Eisenbachtal, Rieders-
tobel, Schwedenschanze und Kreuzleshöhe.
Nur von Augsburg, Nördlingen und Sonthofen angeführt.

Pucciniastrum epilobii (Pers.) Otth.

auf *Epilobium montanum* L. Nur im Kreuzbachtal beim Ski-
lift. - Von H.u.P. nur von *E. parviflorum* und *E. roseum*
aus Dillingen, Nördlingen und Sonthofen angegeben.

Thekospora areolata (Fr.) Magn. (I)

auf Zapfen von *Picea abies* (L.) Karst. - ein einzigesmal gefunden (leg. Dr. Doppelbauer), durch all die Jahre vergeblich darnach gesucht. - Schwedenschanze. - Aus Dillingen, Füssen und Schwabmünchen zitiert.

Trachyspora alchemillae (Pers.) Fuck. (II/III)

auf *Alchemilla vulgaris* L. - Wohl der häufigste Rost des Gebietes, auf allen Wiesen in Höhenlagen von 800 bis 1100m verbreitet. Von H.u.P. merkwürdigerweise nur von den Kreisen Sonthofen und Füssen angegeben.

Tranzschelia fusca (Pers.) Diet. (III), (Syn.: Puccinia f. Rehl.)

auf *Anemone nemorosa* L. sehr zerstreut und nur sporadisch am Schwarzen Grat und im oberen Kreuzbachtal.

Triphragmium ulmariae (Schum.) Lk. (II/III)

Auf *Filipendula ulmaria* (L.) Maxim., weit verbreitet an allen Bachrändern in den Tallagen, besonders üppig entwickelt am Herrnwieser Weiher.

Von H.u.P. aus fast allen schwäbischen Kreisen angeführt.

Uromyces acetosae Schroet.

auf *Rumex acetosa* L., nur auf Wiesen im Kreuzbachtal und am S-Hang des Dattlersberges. - Von Donauwörth gemeldet.

Uromyces phyteumatum (DC.) Ung. (III)

auf *Phyteuma spicatum* L., zerstreut am Wirtsberg und am Wenger Egg. - Nur von Sonthofen angeführt.

Uromyces trifolii-repentis (Cast.) Liro

auf *Trifolium repens* L. - Nur an einem Wegrand beim Wenger Egg. - Sonst noch von Dillingen angegeben.

Uromyces valerianae (Schum.) Fuck. (I-III)

auf *Valeriana sambucifolia* Mik. - Wirtsberg, Hüttl, Kreuzbach- und Eschachtal. - Auch für Sonthofen angegeben.

Unter Berücksichtigung der bei HUBER und POEVERLEIN für den Kreis Kempten angeführten 43 Arten

ergeben sich bei Hinzurechnung der für Schwaben neuen 10 Arten

und der bisher aus unserem Heimatkreis nicht ange-

führten 45 Arten

eine Gesamtzahl von 98 Rosten,

die sich auf die einzelnen Genera der Uredineen wie folgt

verteilen:

Calyptra	1	Übertrag:	80
Cronartium	1	Pucciniastrum	3
Coleosporium	6	Thekospora	3
Kuehneola	1	Trachyspora	1
Melampsora	7	Tranzschelia	1
Melampsorella	1	Triphragmium	1
Melampsoridium	1	Uredinopsis	1
Milesia	2	Uromyces	8
Phragmidium	6		
Puccinia	54	insgesamt	98 Arten.
	<u>80</u>		

Die ausführlichen Florenlisten bei DÖRR (1960-1965) zeigen nicht nur für den Allgäuer Raum im allgemeinen, sondern auch für das Kreisgebiet von Kempten im besonderen einen steten Wandel. Alteingesessene Arten werden immer seltener oder verschwinden ganz; dafür dringt eine Vielzahl von Arten aus der Gruppe der Neophyten laufend ein und ersetzt damit vielfach den Ausfall. Für so manche der in den Florenlisten von DÖRR angeführten Blütenpflanzen ist entweder überhaupt noch kein Befall durch Rostpilze bekannt; bei vielen von ihnen werden Parasiten dieser Gruppe in der Literatur nur als Seltenheiten erwähnt. Mit dem Wandel der Großvegetation und ihrer Wirtspflanzen verändert sich aber auch zwangsläufig das Bild ihrer Parasiten. Die Kultivierungsmaßnahmen größten Stiles, wie sie für unsere Tage infolge der explosiven Entwicklung der Technik kennzeichnend sind, zielen stark ~~xxxx~~ auf eine Vereinheitlichung der gesamten Vegetation ab, sodaß früher oder später auch die hochspezialisierten Rostpilze artenmäßig zurückgehen müssen, um sich letztlich auf einige wenige polyvage Arten zu beschränken.

Es wäre deswegen ein Gebot in zwölfter Stunde, auch diese Gruppe pflanzlicher Organismen möglichst vollständig zu erfassen, sei es, um für spätere eine Grundlage für eine Heimatkunde zu schaffen, oder aber, um einen Baustein zu liefern für die pflanzengeographische Rostforschung internationalen Stiles.

Für Bestimmungen hält sich der Berichterstatter gerne zur Verfügung. Wichtig wäre bei der Einsendung von Proben, daß die Wirtspflanze entweder genau bestimmt ist oder aber, daß ein zur Verfügung gestelltes Exemplar einer befallenen Pflanze noch eine exakte Bestimmung zuläßt.

Schrifttum:

- BRANDENBURGER, W.: Vademecum zum Sammeln parasitischer Pilze. Stuttgart 1963. - 186 S.
 DÖRR, E.: Florenlisten in Naturw.Mitt.Kempten/Allgäu. 1960-1965.
 GÄUMANN : Die Rostpilze Mitteleuropas. - Beitr.Krypt. Flora d.Schweiz, Bd XII/1959 - 1407 S.
 HUBER, J.A. und POEVERLEIN, H.: Die Uredineen (Rostpilze) Schwabens. - Abh.Naturw.Verein f.Schwaben, Heft IX-XII, 1953-1956.

Anschrift des Verfassers: Dr.h.c. Oscar Klement

7971 Kreuzthal-Eisenbach 130
über K Leutkirch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Naturkundliche Beiträge aus dem Allgäu = Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Arbeitskreises Kempten \(Allgäu\) der Volkshochschule Kempten](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [10_1](#)

Autor(en)/Author(s): Klement Oskar [Oscar]

Artikel/Article: [Zur Rostpilz-Florula des Kemptener Gebietes \(Kreis Kempten\). 4-10](#)