

Quer durch die Botanik

Fotoausstellung 2020



Monika Kerner
Bärlauch *Allium ursinum*



RIEDSTADT
DIE BÜCHNERSTADT



Helena Wolf
Wegwarte *Cichorium intybus*

Die Büchnerstadt Riedstadt hat zum vierten Mal zur Einsendung von Fotos zum Thema Biologische Vielfalt aufgerufen. Der Blick 2020 ist dabei auf heimische Pflanzen gerichtet.

Die wichtigste Lebensgrundlage auf der Erde sind Pflanzen. Sie sind in der Lage mit Hilfe des Sonnenlichts, Wasser und Kohlendioxid organische Verbindungen zu bilden, die als Nahrungsquelle für Tiere und Menschen zur Verfügung stehen. Alle Pflanzenteile finden dabei ihre Liebhaber: Blüten, Blätter, Stängel und Wurzeln dienen den verschiedenen Arten als Futter. Auch die heilende Wirkung von Pflanzenstoffen wird von Mensch und Tier genutzt.

Gleichzeitig strukturieren Pflanzen unseren Lebensraum und sie liefern Sauerstoff zum Atmen. Ihre Zellmasse trägt als Kohlenstoffspeicher zur Stabilität der Lebenssphäre bei. Im Wasserkreislauf sind Pflanzen an Verdunstung und Speicherung wesentlich beteiligt, sie können Schmutzwasser bis zu einem gewissen Umfang reinigen. Die Energieträger Erdöl, Kohle und Erdgas sind fossile Überreste vor allem von Pflanzen aus der Karbonzeit. Die Verbrennung setzt den in ihnen gespeicherte Kohlenstoff in einem sehr kurzen Zeitraum frei.

Untereinander bilden Pflanzen Wuchsgemeinschaften mit fein abgestimmten Regeln. Pflanzengemeinschaften geben Auskunft über die Beschaffenheit der Böden, auf denen sie wachsen. In neuerer Zeit werden auch Verhalten und Kommunikation bei Pflanzen untersucht und führen zu verblüffenden Ergebnissen. Genetische Untersuchungen zeigen, dass manche Pflanzen fünfzigmal mehr Gene als der Mensch haben. Die uns so vertraute Pflanzenwelt hält also noch einige Überraschungen bereit und verdient unsere Aufmerksamkeit und unseren Schutz in jeder Hinsicht.

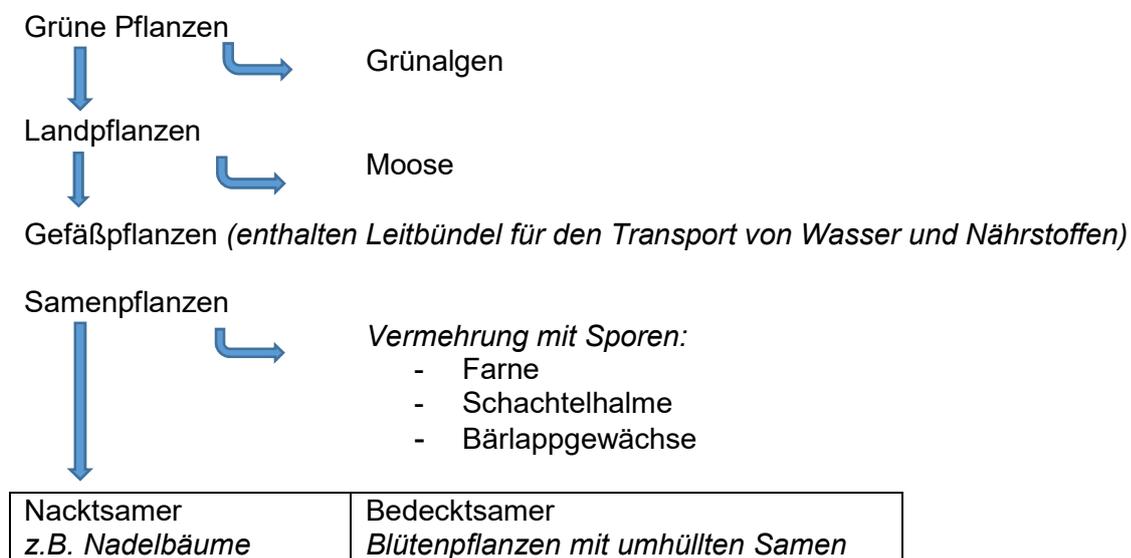
Im Rahmen der Fotoaktion wurden 288 Aufnahmen von 48 Einsender*innen eingereicht. Sie porträtieren Arten des Hessischen Rieds aus 45 Pflanzenfamilien. Nur diese Familien werden in der folgenden Übersicht berücksichtigt, die Zusammenstellung ist deshalb botanisch nicht vollständig. *Für die Richtigkeit der Artbezeichnungen können wir nicht garantieren, die Bestimmung nach Fotos ist bei vielen Arten schwierig.*

Tier- und Pflanzenarten werden mit einem wissenschaftlichen Namen benannt, der aus zwei Teilen besteht. Der erste Teil bezeichnet die Gattung, der zweite Teil die Art. *Acer campestre* (Feld-Ahorn) und *Acer platanoides* (Spitz-Ahorn) gehören also beide zur Gattung *Acer* und sind eng verwandt. Pflanzengattungen, die ähnliche Bauprinzipien haben, werden in Familien zusammengefasst. Die Darstellung der Aufnahmen in der Ausstellung und in dieser Zusammenstellung orientiert sich an diesen Verwandtschaftsverhältnissen unter der Überschrift der Familien. Die Deutschen Pflanzennamen sind nicht immer eindeutig, da sich regional unterschiedliche Bezeichnungen eingebürgert haben.

Die Definition, was eine Pflanze überhaupt ist, hat sich im Laufe der Wissenschaftsgeschichte geändert. Stark vereinfacht würde man sagen, alle Lebewesen, die mit Hilfe von Chlorophyll aus Sonnenlicht Energie für den eigenen Stoffwechsel gewinnen können, gehören zu den Pflanzen. Inzwischen kann man die genetischen Verwandtschaftsbeziehungen näher untersuchen. Blaualgen, Rotalgen und Flechten werden nicht (mehr) zu den Pflanzen im engeren Sinne gezählt. Pilze können keine Photosynthese betreiben und sind eher mit den Tieren verwandt.

Im Rahmen der Einsendungen wurde auch die Frage gestellt, was denn überhaupt *heimische wilde* Pflanzen sind. Reicht es, wenn sie außerhalb von Gärten und Äckern ohne das Zutun von Menschen wachsen? Pflanzen haben sich wie auch Tiere über die Erdzeitalter hinweg auf der Welt verbreitet und weiter entwickelt. Viele haben sich an bestimmte Lebensraumtypen oder Klimaverhältnisse angepasst. Manche Arten kommen weit verbreitet vor, andere sind sehr spezialisiert und besiedeln nur kleine Areale. Auch heute noch gibt es Wanderbewegungen, die aber sehr oft durch Menschen verursacht sind. Sogenannte „Neophyten“ reisen mit Waren, auf Schiffen und in LKW-Reifen, werden durch Vogelfutter verstreut oder verbreiten sich aus Parks, Botanischen Gärten oder über den Zierpflanzenhandel. Schon die Römer brachten Nutz- und Wildpflanzen vom Mittelmeer über die Alpen mit. Die Abgrenzung von „heimisch“, „wild“ oder „exotisch“ beinhaltet deshalb immer einen Zeitbezug. Für diese Zusammenstellung wurde auf die botanische Fachliteratur zurückgegriffen. Pflanzen, die dort als „eingebürgert“ gelten, sind hier auch als „heimisch“ berücksichtigt worden.

Das System der Pflanzenwelt sieht in der Übersicht etwa so aus:



Moose

Auf die Unterteilung der Moose wird hier nicht näher eingegangen. Da es aber einige Einsendungen gab, sollen sie nicht unberücksichtigt bleiben. Die Bestimmung anhand von Fotos ist aber (besonders) schwierig.



Elke Albrecht



Joachim Voegele

Sporenpflanzen

Schachtelhalmgewächse (Equisetacea)

Schachtelhalme sind gut an ihrem gegliederten Stängel erkennbar. Sie vermehren sich vor allem durch Wurzeläusläufer. Die Pflanzen enthalten viel Kieselsäure. Der Ackerschachtelhalm wird auch als Heilmittel verwendet. Schachtelhalme gehören wie die Farne zu den ältesten Pflanzentypen in der Erdgeschichte. In der Grube Messel gibt es zum Beispiel viele Fundstücke von fossilen Arten.



Ingrid Bornhofen
Ackerschachtelhalm *Equisetum arvense*



Barbara Stowasser
Winter-Schachtelhalm *Equisetum hyemale*

Tüpfelfarne (Polypodiaceae)



Barbara Stowasser
Wurmfarne *Dryopteris filix-mas*

Farne werden in verschiedene Pflanzenfamilien gegliedert. Die Tüpfelfarne sind ausdauernde Pflanzen mit einem kriechenden Rhizom. Fruchtbare unfruchtbare Wedel sehen annähernd gleich aus. Sie sind fiederteilig, die Fiedern sind ganzrandig oder gezähnt. Die Sporenbehälter (Sori) sind groß, rund und ohne Schleier. Sie stehen auf der Unterseite der Wedel

Samenpflanzen

Froschbissgewächse (Hydrocharitaceae)

Froschbissgewächse leben im Wasser. Es gibt schwimmende und verwurzelte Arten. In Deutschland sind die Gattungen Krebschere (*Stratiotes*) und Froschbiß (*Hydrocharis*) heimisch. Die Blüte des Froschbiss besteht aus drei Blütenblättern, sie steht über der Wasseroberfläche.

Die ebenfalls zur Familie gehörende Wasserpest (Elodea) stammt ursprünglich aus Amerika und wurde im 19. Jahrhundert eingeschleppt und teilweise zur Plage - mit hohen Folgekosten für die Gewässerunterhaltung. Auch das Aussetzen von Aquarienpflanzen in heimische Gewässer ist äußerst problematisch und kann zu ungeahnten Schäden führen.



Barbara Stowasser
Froschbiss *Hydrocharis morsus-ranae*

Aronstabgewächse (Araceae)

Früher bildeten die Wasserlinsen eine eigene Familie (Lemnaceae). Sie sind weltweit verbreitet. In Europa gibt es drei Arten. Die Pflanzen schwimmen auf der Wasseroberfläche mit einer nach unten hängenden kleinen Wurzel. Ihre Blüten sind sehr klein und blühen unter Wasser, meist erfolgt die Vermehrung nur über Seitensprosse. Der Volksname „Entengrütze“ bezieht sich auf frühere Verwendung als Viehfutter: die Pflanzen sind stärke- und eiweißreich und auch bei Wasservögeln beliebt.



Barbara Stowasser
Kleine Wasserlinse *Lemna minor*

Liliengewächse (Liliaceae)

Als mehrjährige Pflanzen haben Liliengewächse eine Zwiebel als Speicherorgan. Ihre Blätter sind schmal und haben parallele Blattnerven. Die Blüten insbesondere von allen Zwiebelgewächsen haben eine magnetische Anziehung auf Insekten (Wildbienen). Zu den kultivierten Arten zählen Schnittlauch, Lauch, Zwiebel, Knoblauch und verschiedene Zierpflanzen.



Erna Batke-Grimm
Bärlauch *Allium ursinum*



Matthias Harnisch
Kanten-Lauch *Allium angulosum*



Matthias Harnisch
Weinbergs-Lauch *Allium vineale*



Andrea Bergner
Blaustern *Scilla spec.*

Germergewächse (Melanthiaceae)

Die Vierblättrige Einbeere ist eine Pflanze, die gerne in Auenwäldern wächst. Wie der Name sagt, gibt jeweils nur eine Blüte, die eine giftige blauschwarze Beere hervorbringt. In Mitteleuropa kommt aus dieser Pflanzenfamilie mit dem Weißen Germer (*Veratrum album*) nur noch eine weitere Art vor.



Ortwin Ruschitschka
Einbeere *Paris quadrifolia*

Narzissengewächse (Amaryllidaceae)

Schneeglöckchen, Märzenbecher und (wilde) Narzissen sind die heimischen Vertreter aus dieser Familie. Alle haben Zwiebeln als unterirdische Überwinterungsorgane. Sie zählen als sogenannte Geophyten zu den Frühjahrsblüchern. Die Blüten bestehen aus drei einzelnen oder miteinander verwachsenen Blütenblättern. Die Blätter sind lang und schmal und haben parallele Blattadern.



Jürgen E. Dechert
Schneeglöckchen *Galanthus nivalis*



Ortwin Ruschitschka
Märzenbecher *Leucojum vernum*

Schwertliliengewächse (Iridaceae)



Marion Löhr-Böger
Bastard-Schwerlilie *Iris spuria*

Lange schmale Blätter und Blüten mit eine dreizähligen Aufbau kennzeichnen die Vertreter dieser weltweit verbreiteten Familie. Sie ist uns vor allem durch Gartenpflanzen wie Krokus, Schwertlilie oder Gladiole bekannt. Es gibt aber auch einige wenige heimische Arten, die sehr selten und streng geschützt sind.

Auf den Riedstädter Stromtalweisen kann man die Bastard-Schwerlilie finden, die möglicherweise vor zweitausend Jahren als Zierpflanze von den Römern aus dem Mittelmeerraum mitgebracht wurde.

Binsengewächse (Juncaceae) – keine Einsendung

Sauergräser (Cyperaceae)

Die meisten Sauergräser erkennt man an ihrem dreieckigen Stängel-Querschnitt. Es gibt keine knotigen Verdickungen. Sie kommen vor allem an feuchten Stellen vor. Der Futterwert für die Versorgung von Vieh ist nicht sehr hoch, daher kommt der Name „Sauergras“ („Saure Wiesen“ sind nasse Wiesen).



Matthias Harnisch
Filz-Segge *Carex tomentosa*



Matthias Harnisch
Hain-Segge *Carex otrubae*

Süßgräser (Poaceae)

Die Stängel der Süßgräser haben knotige Verdickungen. Zu Bestimmung werden die Blütenformen und die Ausgestaltung der Blätter, besonders am Stängelansatz herangezogen. Gräser spielen in der weltweiten Landwirtschaft – nicht nur in der Viehzucht - eine wichtige Rolle. Getreide, Reis und Mais gehören als Nutzpflanzen ebenfalls zu dieser Familie. Die Bestäubung erfolgt in der Regel durch den Wind.



Barbara Stowasser
Zittergras *Briza media*



Matthia Harnisch
Ruchgras *Anthoxanthum odoratum*



Saphira Thurn
Knautgras *Dactylis glomerata*



Barbara Stowasser
Schilf *Phragmites australis*

Orchideen (Orchidaceae)

Es gibt zahlreiche heimische Orchideen, die allerdings sehr selten geworden sind und unter besonderem Schutz stehen. Sie vermehren sich meist sehr langsam und sind auf sehr spezielle Lebensbedingungen und die Anwesenheit von bestimmten Pilzen angewiesen. Die auffälligen Blüten sind zur Bestäubung an ausgewählte Insekten angepasst.



Matthias Harnisch
Bienen-Ragwurz *Ophrys apifera*



Matthias Harnisch
Fleischfarbenes Knabenkraut
Dactylorhiza incarnata



Matthias Harnisch
Bocks-Riemenzunge *Himantoglossum hircinum*

Weidengewächse (Salicaceae)

Zur Familie gehören nur Sträucher und Bäume. Meist sind sie getrenntgeschlechtlich, das heißt, männliche und weibliche Blüten sind an unterschiedlichen Individuen zu finden. Während Pappeln vom Wind bestäubt werden, sind Weiden wichtige Pollenquellen für Bienen. Weidenrinde ist ein natürlicher Lieferant für Salicylsäure (Medikament). Verschiedene Weidenarten liefern Flecht- und Baumaterial.



Olli Mehl
Kopfweide *Salix spec.*



Alois J. Wondrak
Weide *Salix spec.*



Ingrid Stollenmayer
Silberweide *Salix alba*



Silke Hammann
Silberweide *Salix alba*

Birkengewächse (Betulaceae) – keine Einsendung-

Buchengewächse (Fagaceae)

Auch die Buchengewächse sind alle Bäume oder Sträucher. In Mitteleuropa zählen Buchen, Eichen und Esskastanien zu den Buchengewächsen. Ihre Früchte werden botanisch als Nüsse bezeichnet.



Gabi Wiebel
Stieleiche *Quercus robur*

Brennesselgewächse (Urticaceae)



Dagmar Knöß
Große Brennnessel *Urtica dioica*

Zu dieser Familie zählen in Deutschland die sehr verbreiteten Brennnesseln (mit Brennhaaren) und das sehr viel seltenere Glaskraut (ohne Brennhaare). Brennnesseln sind Futterpflanzen für viele Tiere, vor allem Raupen von Schmetterlingen. Jung ergeben sie ein leckeres Gemüse (Brennnesselspinat). Brennnesselsaft und -tee finden in Kosmetik und Naturheilkunde Verwendung. Brennnesseljauche wissen Gärtner zur Pflanzenstärkung und Schädlingsbekämpfung zu schätzen. Brennnesseln wachsen vor allem dort, wo der Boden viele Nährstoffe hat.

Knöterichgewächse (Polygonaceae)

Knöterichgewächse kommen vorwiegend in den gemäßigten Klimazonen der Nordhalbkugel vor. Als Nahrungsmittel werden bei uns Rhabarber und Buchweizen verwendet.

Heimische Ampfer- und Knöterich-Arten sind vor allem auf Wiesen zu finden. Eingewanderte Arten (Neophyten) sind die sogenannten Staudenknöteriche, die als Gartenflüchtlinge durchaus zum Problem in der Landschaft werden können. Ihre Bekämpfung ist ausgesprochen schwierig.



Monika Real-Sanchez
Sauerampfer *Rumex acetosa*

Gänsefußgewächse (Chenopodiaceae) – keine Einsendungen

Nelkengewächse (Caryophyllaceae)

Hier gibt es nur krautige Pflanzen. Die Blüten haben meist fünf Blütenblätter und sind radiär symmetrisch. Weiße, rosa und rote Farben dominieren. Die Blätter stehen sich paarweise gegenüber, auch die Verästelungen des Sprosses sind immer paarweise angeordnet. Viele Nelkengewächse werden von Schmetterlingen (Tagfalter, Nachtfalter) als Bestäuber aufgesucht.



Ingrid Bornhofen
Taubenkropf-Leimkraut *Silene vulgaris*



Elke Batke-Grimm
Große Sternmiere *Stellaria holostea*



Peter Szymanski
Hühnerbiß *Silene baccifera*



Barbara Stowasser
Echtes Seifenkraut *Saponaria officinalis*



Helga Ziegler
eventuell
Karthäuser-Nelke *Dianthus carthusianorum* ?



Barbara Stowasser
Büschel-Nelke *Dianthus armeria*

Hahnenfußgewächse (Ranunculaceae)

Hahnenfußgewächse kommen fast nur auf der Nordhalbkugel in gemäßigten Zonen vor. Es gibt vorwiegend krautige Pflanzen, aber auch Lianen (Waldrebe, Clematis). Der Blütenaufbau ist meist spiralig, kann aber ziemlich variieren. Die bekanntesten Vertreter sind Anemonen und „Butterblumen“.

Hahnenfußgewächse enthalten mehr oder minder stark wirkende Giftstoffe.



Andrea Bergner
Gelbes Windröschen *Anemone ranunculoides*



Ortwin Ruschitschla
Buschwindröschen *Anemone nemorosa*



Barbara Stowasser
Akeleiblättrige Wiesenraute
Thalictrum aquilegifolium



Ingrid Hohl
Gemeine Waldrebe *Clematis vitalba*

Mohngewächse (Papaveraceae)

Viele eingereichte Fotos zeigen Blüten des Klatschmohns, vermutlich wegen seiner attraktiven Blütenfarbe. Die winzigen Samen befinden sich in Kapseln. Die Familie kennt in Europa nur krautige ein- bis zweijährige Pflanzen. Pflanzenteile enthalten einen Milchsaft. Die Blätter sind abwechselnd am Stängel angeordnet (wechselständig).



Susanne Fehling
Klatschmohn *Papaver rhoeas*



Rudolf Bartl



Manuela Wiemer
Schöllkraut *Chelidonium majus*

Kreuzblütler (Brassicaceae)

Ähnlich wie bei den Süßgräsern hat diese Familie zahlreiche Kulturpflanzen hervorgebracht. Alle Kohlarten, Senf, Meerrettich, Wasabi oder Rucola zählen zu den Kreuzblütlern. Viele Inhaltsstoffe, darunter auch ätherische Öle, machen sie besonders gesund für unsere Ernährung. Aber auch bei Insekten sind Arten aus der Familie sehr beliebt. Kreuzblütler haben vier Blütenblätter und sechs Staubblätter, meist von weißer, gelber oder rosa Farbe. Früchte befinden sich in Schoten oder Schötchen. Oft haben die Pflanzen eine bodenständige Blattrosette.



Andrea Bergner
Wiesenschaumkraut *Cardamine pratensis*



Barbara Stowasser
Nachtviole *Hesperis matronalis*



Barbara Stowasser
Silberblatt *Lunaria annua*



Alois J. Wondrak
Silberblatt *Lunaria annua*

Dickblattgewächse (Crassulaceae) – keine Einsendung

Steinbrechgewächse (Saxifragaceae) – keine Einsendung

Rosengewächse (Rosaceae)

In dieser Familie gibt es sehr zahlreiche Gattungen und Arten, darunter Bäume, Sträucher und krautige Pflanzen. Nutzpflanzen sind alle Obstbäume, Erdbeeren, Brombeeren und Himbeeren. Die typische „Rosenblüte“ hat fünf Blütenblätter in kreisförmiger Anordnung und über zehn Staubgefäße. Sie ist weiß, rosa oder gelb. Nur bei Zuchtformen gibt es eine größere Farbvielfalt. Zur Bestäubung werden Insekten benötigt (Fliegen, Bienen, Schmetterlinge, Käfer).



Christiane Steiner
Hundsrose *Rosa canina*



Alois J. Wondrak
Eingrifflicher Weißdorn *Crataegus monogyna*



Monika Kraft
Eingrifflicher Weißdorn *Crataegus monogyna*



Frauke Reccius
Kleiner Wiesenknopf *Sanguisorba minor*



Bernd Sadler
Walderdbeere *Fragaria vesca*



Elke Batke-Grimm
Kriechendes Fingerkraut *Potentilla repens*



Silke Hammann
Kratzbeere *Rubus caesius*

Hülsenfrüchtler (Fabaceae)

Pflanzen dieser Familie (auch „Schmetterlingsblütler“ genannt) verfügen über die Fähigkeit, Stickstoff aus der Luft im Boden zu binden. Dazu gibt es eine Symbiose mit sogenannten „Knöllchenbakterien“, die an den Pflanzenwurzeln sitzen. Dadurch können sie auch sehr nährstoffarme Böden besiedeln und diese fruchtbar machen. Die Familie ist weltweit vertreten und hat sowohl Bäume und Sträucher als auch krautige Pflanzen als Mitglieder. Die meisten Arten haben gefiederte Blätter, das heißt, ein Blatt ist aus verschiedenen kleinen Blättern zusammengesetzt. Hülsenfrüchte wie Bohnen, Erbsen, Soja oder Linsen spielen als Eiweißlieferanten in der Ernährung eine wichtige Rolle. Namensgebend sind die Früchte, die die Samen umhüllen. Sie öffnen sich bei der Reife an der Bauch- und Rückennaht. In der sehr artenreiche Unterfamilie „Schmetterlingsblütler“ haben die Blüten eine charakteristische Form.



Peter Stollenmayer
Besenginster *Sorothamnus scoparius*



Karin Börner
Bunte Kronwicke *Securigera varia* (gelb = Hornklee)



Saphira Thurn
Knollen-Platterbse *Lathyrus tuberosus*



Ingrid Bornhofen
Fadelklee *Trifolium dubium*



Barbara Stowasser
Weißklee *Trifolium repens*



Ingrid Sollenmayer
Robinie *Robina pseudacacia*



KITA Sonnenschein
Steinklee *Melilotus alba*



KITA Sonnenschein
Hornklee *Lotus corniculatus*



Marion Löhr-Böger
Spargelerbse *Lotus maritimus*



Jennifer Köthe
Wundklee *Anthyllis vulneraria*



Grundschule Wolfskehlen (Klasse 2a und 2 b)
Futter-Esparsette *Onobrychis viciifolia*

Sauerkleegewächse (Oxalidaceae)



Frauke Reccius
Hornfrüchtiger Sauerklee
Oxalis corniculata

In tropischen Zonen kommen in dieser vergleichsweise kleinen Familie auch Bäume und Lianen vor. In Deutschland kennen wir den Wald-Sauerklee mit kleeartigen Blättern und fünfzähligen weißen Blütenblättern. Der Aufrechte und der Hornfrüchtige Sauerklee kommen als „Unkraut“ heute fast weltweit vor. Sie verbreiten sich gut durch ihre Schleuderfrüchte, die die winzigen Samen sehr weit verteilen können. Der Name „Sauerklee“ kommt vom Oxalsäuregehalt der Blätter und dem daher rührenden sauren Geschmack.

Als exotisches Obst gehört auch die Sternfrucht oder *Karambole* zu dieser Familie (*Averrhoa carambola*).

Storchnabelgewächse (Geraniaceae)

Die größte Artenvielfalt dieser Familie ist im südlichen Afrika zu finden, darunter einige wichtige Arzneipflanzen. Die Blätter sind meist gefiedert und behaart, oft enthalten sie ätherische Öle. Namensgebend sind die Früchte in der Form eines Storch- oder Reiherschnabels. Die Blüten bestehen aus fünf Blütenblättern, die meist kreisförmig angeordnet sind. Zuchtformen sind zum Beispiel die Geranien (Pelargonien) auf dem Balkon.



Beate Höfler
„Gewöhnlicher Reiherschnabel“
Erodium cicutarium



Jennifer Köthe
Wiesen-Storchnabel *Geranium pratense* (?)



Saphira Thurn
Ruprechts-Storchnabel *Geranium robertianum*

Wolfsmilchgewächse (Euphorbiaceae)

In dieser weltweit verbreiteten Familie gibt es sowohl krautige Pflanzen als auch Sträucher, Bäume und Sukkulenten. Manche haben Dornen, fast alle sondern bei Verletzungen Milchsaft ab. Dieser Milchsaft ist oft giftig. Beim tropischen Kautschukbaum dient der Milchsaft der Gummi-Herstellung.

In Deutschland gibt es nur zwei Gattungen, das Bingelkraut (Gattung *Mercurialis*) mit drei Arten und die Wolfsmilch (Gattung *Euphorbia*) mit vierundzwanzig Arten).



Barbara Stowasser
Zypressen-Wolfsmilch *Euphorbia cyparissias*



Matthias Harnisch
Sumpf-Wolfsmilch *Euphorbia palustris*

Ahorngewächse (Aceraceae)

Zu dieser Familie zählt nur die Gattung des Ahorns. In der botanischen Systematik gibt es aber Diskussionen über die genaue Zuordnung innerhalb der „Seifenbaumartigen“, was an dieser Stelle nicht vertieft werden kann. In Deutschland gibt es fünf wilde Ahorn-Arten, zwei davon kommen relativ selten vor. Die geflügelten Früchte des Ahorns sind für diese Baumart sehr typisch. Ahorn liefert ein wertvolles Holz z.B. für Möbel- und Instrumentenbau. Für Parkanlagen und Straßengrün haben Züchtungen eine große Anzahl an Varianten hervorgebracht.



Ingrid Stollenmayer
Bergahorn *Acer pseudoplatanus*



Barbara Stowasser
Feldahorn *Acer campestre*

Balsaminengewächse (Balsaminaceae)

Die meisten Arten dieser Familie kommen auf feuchten Standorten im tropischen und subtropischen Afrika und Asien vor. Es handelt sich um krautige Pflanzen mit zusammengewachsenen Blütenblättern. Die Gattung *Impatiens* ist die einzige dieser Familie in Deutschland. Sie bildet Kapsel Früchte, die bei Berührung aufspringen und die Samen verschleudern. Daher kommt auch der Name „Rühr-mich-nicht-an“ oder „Springkraut“. Das *Drüsige Springkraut* ist ein Einwanderer, der als Neophyt oft großflächig die Ufer von Gewässern besiedelt. Bei Insekten sind die Blüten aller Balsaminen sehr beliebt.



Joachim Voegele
Drüsiges Springkraut *Impatiens glandulifera*



Barbara Stowasser
Echtes Springkraut *Impatiens noli-tangere*

Rebengewächse (Vitaceae) – keine Einsendung

Malvengewächse (Malvaceae)

Malvengewächse sind weltweit verbreitet. Baumwolle und Kakaobaum zählen zu dieser Familie, ebenso viele bei uns gehaltene Zierarten. Es dominieren rote und rosa Blütenfarben. Auffällig sind die zusammengewachsenen Staubgefäße. Stockrosen, Eibisch und Malve sind schon früh in Gärten angepflanzt worden. Tee aus getrockneten Blüten einiger Hibiscus-Arten ist weit verbreitet. Er enthält unter anderem Vitamin C.



Herta Knierim
Moschus-Malve *Malva moschata*



Michaela Sumionka
Wilde Malve *Malva sylvestris*

Johanniskrautgewächse (Hypericaceae)

Global kommen in dieser Familie Kräuter, holzige Gewächse und Lianen vor. Die Blüten haben fünf (manchmal auch vier) Blütenblätter. In Deutschland sind nur verschiedene Arten der Gattung Johanniskraut („Hartheu“) vertreten. Sie kommen auf Wiesen, Weg- und Waldrändern vor, einige auch an feuchten Ufern. Das Echte Johanniskraut (*Hypericum perforatum*) spielt eine wichtige Rolle in der Pflanzenmedizin. Es enthält zahlreiche Wirkstoffe, die zur Wundheilung, gegen Schlafstörungen und andere Leiden helfen. Allerdings erhöht die Einnahme solcher Präparate auch die Lichtempfindlichkeit der Haut und sollte deshalb mit entsprechender Vorsicht angewendet werden.



Herta Knierim
Getüpfeltes Johanniskraut
Hypericum perforatum



Manuela Wiemer
Johanniskraut *Hypericum spec.*

Veilchengewächse (Violaceae)

In Deutschland sind nur etwas mehr als 20 Arten aus der Gattung der Veilchen vertreten, manche davon sind sehr selten oder sogar vom Aussterben bedroht. Weltweit gibt es über 300 dieser fast ausschließlich krautigen Arten. Neben dem typischen Veilchenblau gibt es in der Natur auch weiße oder gelbe Blütenfarben. Die Blüten haben fünf Blütenblätter und eine asymmetrische Form. Nicht alle Veilchen duften. Die meisten von ihnen mögen eher feuchte Standorte als trockene. Aus dem Acker-Veilchen sind durch Zucht die vielen Varianten des „Stiefmütterchens“ entstanden.



Andrea Bergner
Veilchen *Viola spec.*



Marion Löhr-Böger
Hohes Veilchen *Viola elatior*



Elke Batke-Grimm
Hundsveilchen *Viola canina*



Marion Löhr-Böger
Niedriges Veilchen *Viola pumila*

Kürbisgewächse (Cucurbitaceae)

Die meisten Pflanzen aus dieser Familie sind in Gebieten mit warmem Klima vertreten. In Deutschland kommt wild nur die Gattung der Zaunrübe mit zwei Arten vor. Die meisten Kürbisgewächse sind behaart, haben Ranken und eine ausgeprägte Pfahlwurzel. Viele Nutzpflanzen wie Zucchini, Gurke, Kürbis oder Melone gehören zu den Kürbisgewächsen. Die weißen oder gelben Blüten haben fünf Blütenblätter und sind meist auffällig. Sie werden von Insekten bestäubt.



Ingrid Stollenmayer
Zaunrübe *Bryonia dioica*

Nachtkerzengewächse (Onagraceae)

Blüten der Nachtkerzengewächse bestehen meist aus vier Blütenblättern. In Deutschland kommen vor allem Arten der Gattungen Weidenröschen, Nachtkerze und Hexenkraut vor. Als Zierpflanzen sind Fuchsien und Sommerazaleen bekannt.



Manuela Wiemer
Weidenröschen *Epilobium spec.*



Peter Szymanski
Hexenkraut *Circaea lutetiana*

Efeugewächse (Araliaceae)

Die bekannte Kletterpflanze Efeu ist die einzige Art aus dieser Familie in Deutschland. Zuhause ist er in Wäldern und auf feuchteren Böden. Auffällig ist die unterschiedliche Form der Blätter bei jungen und älteren Pflanzen. Die Blüten sind bei Insekten sehr begehrt, die kugeligen Früchte bei Vögeln. Für den Menschen sind sie giftig. Wegen des bitteren Geschmacks ist es aber unwahrscheinlich, versehentlich eine gefährlich große Menge zu sich zu nehmen.



Olli Mehl
Efeu *Hedera helix*



Barbara Stowasser
Efeu *Hedera helix*

Doldengewächse (Apiaceae)

Zahlreiche Pflanzenarten aus dieser Familie sind weltweit in den gemäßigten Klimabereichen vertreten. Dazu gehören sowohl viele Gewürzpflanzen (Kümmel, Anis, Koriander, Fenchel, Petersilie) aber auch Arten mit starker Giftwirkung (Schierling, Riesen-Bärenklau). Die genaue Bestimmung von Wildpflanzen aus dieser Familie ist nicht ganz einfach, so dass es ratsam ist, als Laie wegen der Verwechslungsgefahr keine aus der Natur entnommenen Pflanzen zu essen. Die Blüten mit fünf Blütenblättern sind meist sehr klein und stehen zusammen mit vielen anderen in einer Dolde. Weiße und grün-gelbe Farben dominieren. Die Blätter sind meist gefiedert oder stark eingeschnitten. Karotte und Pastinak sind als Gemüsepflanzen aus dieser Familie bekannt. Viele Insekten lieben die Pollen der Doldengewächse.



Barbara Stowasser
Giersch *Aegopodium podagraria*



Susanne Jentsch
Wilde Möhre *Daucus carota*



Karin Börner
Engelwurz *Angelica sylvestris*



Peter Szymanski
Klettenkerbel *Torilis japonica*



Matthias Harnisch
Brenndolde *Cnidium dubium*

Primelgewächse (Primulaceae)

Auch die Primelgewächse sind außerhalb der arktischen Zone weltweit verbreitet. Meist handelt es sich um mehrjährige Pflanzen mit überwinternden Wurzelspeichern. Viele Arten aus dieser Familie sind auf besonderen Standorten anzutreffen (Magerrasen, Alpenflora, Sandböden). Im hessischen Ried kann man der Wiesen-Schlüsselblume (Primula), dem Gilbweiderich (Lysimachia) oder dem Acker-Gauchheil (Anagallis) begegnen. Die Blütenblätter sind meist fünfzählig.



Barbara Stowasser
Acker-Gauchheil *Anagallis arvensis*



Matthias Harnisch
Schlüsselblume *Primula veris*

Enziangewächse (Gentianaceae)

Die weltweit über tausend Arten aus der Familie sind sehr formenreich und kommen auf sehr unterschiedlichen Standorten vor: die Seekanne besiedelt Gewässer der Stromtäler, der Purpur-Enzian wächst auf alpinen Magerweiden. Die Blütenblätter der Enziangewächse sind meist an der Basis zusammengewachsen und bilden so eine Röhre mit mehr oder weniger langen Zipfeln. Neben dem ‚Enzianblau‘ kommen auch rosa, weiße und gelbe Blütenfarben vor. Die Blätter haben meist keinen Stiel und stehen sich am Stängel direkt gegenüber.



Matthias Harnisch
Kleines Tausendgüldenkraut
Centaurium pulchellum

Rötegewächse (Rubiaceae)



Helga Ziegler
Echtes Labkraut *Galium verum*

Weltweit gehört diese Pflanzenfamilie zu den fünf artenreichsten, mit oft sehr eindrucksvollen Blüten. Wir haben mit Ihr täglich zu tun, denn der Kaffeestrauch gehört auch zu den Rötegewächsen. Für Färbzwecke (rot) wurde in warmen Gegenden Europas früher der Krapp *Rubia tinctorum* angepflanzt. Bei uns heimisch sind vor allem Arten der Gattung Labkraut *Galium*. Am bekanntesten ist der Waldmeister *Galium odoratum*, auf Wiesen kommen weitere Arten vor.

Windengewächse (Convolvulaceae)



Bernd Sadler
Ackerwinde *Convolvulus arvensis*

Mit nur zwei Gattungen sind die Windengewächse bei uns vertreten. Fünf zu einem Trichter verwachsene Blütenblätter, ein gewundener Wuchs und Verbreitung durch Wurzeläusläufer kennzeichnen die heimischen Winden. Auf dem Teller haben wir gelegentlich Süßkartoffeln, die auch zu dieser vor allem in den Tropen verbreiteten Familie gehören. In Gärten werden manche exotischen Winden als Zierpflanzen kultiviert

Raublattgewächse (Boraginaceae)

In Mitteleuropa sind die Vertreter dieser Familie überwiegend krautige Pflanzen mit ganzrandigen und behaarten Blättern. Ihre Blüten haben fünf Blütenblätter, die zum Teil an der Basis verwachsen sind und so kleine Röhren bilden. Als Heilpflanze wird der Beinwell verwendet, besonders bekannt ist das Vergissmeinnicht. Raublattgewächse werden gerne von Insekten besucht.



Beate Höfler
Acker-Vergissmeinnicht *Myosotis arvensis*



Ingrid Stollenmayer
Echte Hundszunge *Cynoglossum officinale*



Ingrid Hohl
Natternkopf *Echium vulgare*



Peter Szymanski
Echtes Eisenkraut *Verbena officinalis*

Eisenkrautgewächse (Verbenaceae)

Nur eine einzige Art dieser Familie kommt in Deutschland vor. Die übrigen rund achthundert sind weltweit in den gemäßigten Zonen zu finden. Als Zierpflanze ist das Wandelröschen *Lantana camara* aus Süd- und Mittelamerika bekannt. In warmen Zonen entwickelt sich diese Pflanze zu einem lästigen Neophyt. Im Mittelmeergebiet wird der aus Südamerika stammende Kleinstrauch der sogenannten Zitronen-Verbene *Aloysia citrodora* als Tee- und Aromapflanze angebaut.

Lippenblütler (Lamiaceae)

Besondere Kennzeichen der meisten heimischen Arten sind ein vierkantiger Stängel und gegenständige oder quirlig angeordnete Blätter mit gesägtem Blattrand. Namegebend ist die Ausbildung der Blüte. Hier ist oft eine Anpassung an bestimmte Insekten zu beobachten, die die Blüte besuchen und so zur Bestäubung beitragen. Viele Lippenblütler aus mediterranen Gebieten enthalten ätherische Öle und werden so als Heilkräuter oder Gewürzpflanzen in den Gärten kultiviert (Salbei, Rosmarin, Lavendel, Melisse, Minze, Majoran, Thymian, Ysop).



Andrea Bergner

Gundelrebe *Glechoma hederacea*



Manuela Wiemer

Glechoma hederacea



Jennifer Köthe

Wiesensalbei

Salvia pratensis



Barbara Stowasser

Goldnessel

Galeobdolon luteum



Barbara Stowasser

Weißes Taubnessel *Lamium album*



Jürgen E. Dechert

Rote Taubnessel *Lamium purpureum*



Helga Ziegler

Herzgespann *Leonurus cardiaca*



Marion Löhr-Böger

Spieß-Helmkraut *Scutellaria hastifolia* oder

Gewöhnliches Helmkraut *Scutellaria galericulata*

Nachtschattengewächse (Solanaceae)

Die Kulturgeschichte der Menschen ist eng mit den Nachtschattengewächsen verbunden. Doch nur wenige Nachtschattengewächse sind in Deutschland heimisch. Nachtschatten, Bilsenkraut, Tollkirsche und Stechapfel enthalten giftige Stoffe, die zum Teil auch als Medikamente eingesetzt werden (z.B. in der Augenheilkunde). Kultiviert werden Tabak, Kartoffeln, Auberginen, Tomaten, Paprika und Chili, die aber alle ursprünglich aus Amerika stammen. Auch Petunien als Zierpflanzen zählen zu den Nachtschattengewächsen. Zerreibt man die Blätter, ist oft ein typischer „Nachtschattenduft“ wahrzunehmen. Die Blüten bestehen aus fünf Blütenblättern, die teilweise röhrenförmig zusammengewachsen sind. Früchte sind meist Beeren mit zahlreichen Samen im Inneren. Der *Bittersüße Nachtschatten* zählt zu den Vibrationsbestäubern: Bienen und Hummeln erzeugen durch den Flügelschlag Frequenzen, die den Pollen aus den Staubgefäßen schütteln.



Ortwin Ruschitschka
Bittersüßer Nachtschatten *Solanum dulcamara*



Ortwin Ruschitschka
Bilsenkraut *Hyoscyamus niger*



Claudia Visosky-Müller
Stechapfel *Datura stramonium*



Michael Schlemmer
Stechapfel *Datura stramonium*

Braunwurzgewächse (Scrophulariaceae)

Nach genetischen Untersuchungen wurden viele der früher zu den Braunwurzgewächsen zählenden Arten seit 2001 anderen Familien zugeordnet. Von den heimischen Pflanzen verbleiben die Gattungen der Braunwurz und der Königskerzen. Die fünf Blütenblätter sind meist röhrenförmig zusammengewachsen und die Blätter behaart. Königskerzen kommen auf trockenen Standorten vor und sind bei Insekten als Pollenspender beliebt.



Karin Börner
Kleinblütige Königskerze
Verbascum thapsus



Matthias Harnisch
Schabenkraut *Verbascum blattaria*

Sommerwurzgewächse (Orobanchaceae)

In diese Familie sind einige Arten „umgezogen“, die bis 2001 den Braunwurzgewächsen zugeordnet wurden, zum Beispiel Klappertopf, Augentrost und Wachtelweizen. Die fünf Blütenblätter sind röhrenförmig verwachsen und bilden eine nur zweiseitig symmetrische Blüte. Sie sehen damit entfernt den Lippenblüten ähnlich. Etliche Arten leben parasitisch oder halbparasitisch, in dem sie die Wurzeln benachbarter Pflanzen „anzapfen“. Das kann so weit führen, dass Arten der Gattung Sommerwurz (Orobanche) gar kein Chlorophyll besitzen und keine eigene Photosynthese betreiben können.



Matthias Harnisch
Sommerwurz *Orobanche spec.*



Matthias Harnisch
Kamm-Wachtelweizen *Melampyrum cristatum*

Wegerichgewächse (Plantaginaceae)

Auch hierhin sind einige vormals den Braunwurzgewächsen zugeordneten Pflanzengattungen gewandert. Neben den Wegerichpflanzen im engeren Sinne sind hier nun auch Fingerhut, Löwenmaul, Ehrenpreis oder Leinkräuter erfasst. Die sichtbaren Merkmale haben eine große Bandbreite und sind hier nicht in wenigen Sätzen zusammenzufassen. In der Medizin finden Inhaltsstoffe von Spitzwegerich (Husten) und Fingerhut (Herz-Kreislaufkrankungen) Verwendung. Während Spitzwegerich gut als Hausmittel geeignet ist, kann die unsachgemäße Anwendung von Fingerhutpräparaten (*Digitalis*) tödlich sein.



Manuela Wiemer
Spitzwegerich *Plantago lanceolata*



Sabine Kielbassa
Gewöhnliches Leinkraut *Linum vulgare*



SusanneFehling
Fingerhut *Digitalis purpurea*



Gerhard Ewald
Österreichischer Ehrenpreis *Veronica austriaca*



Manuela Wiemer
Zimbelkraut *Cymbalaria muralis*



Beate Höfler
Persischer Ehrenpreis *Veronica persica*

Geißblattgewächse (Caprifoliaceae)

Auch bei den Geißblattgewächsen findet eine wissenschaftliche Diskussion um die richtige Zuordnung in Familien statt, so sollen auch die Kardengewächse, die Moschuskrautgewächse und die Baldriangewächse unter diesem Dach angesiedelt werden. Die molekulargenetischen Untersuchungen scheinen aber noch nicht abgeschlossen zu sein. Unter den „bisherigen“ Geißblattgewächsen finden sich in Deutschland vor allem Sträucher der Gattungen Holunder, Schneeball und Heckenkirsche, aber auch Zierarten wie Schneebeere oder Weigelie.



Christiane Steiner
Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*



Josef Spreitzenbarth
Schwarzer Holunder *Sambucus nigra*



Barbara Stowasser
Feldsalat *Valeriana locusta* (vormals in der Familie Baldriangewächse Valerianaceae)

Kardengewächse (Dipsacaceae)

nach neuerer Diskussion vermutlich eine Unterfamilie der Geißblattgewächse)

Die heimischen Kardengewächse sind Witwenblumen (*Knautia*), Skabiosen (*Scabiosa*), Teufelsabbiß (*Succisa*) und Kardendistel (*Dipsacus*). Mehrere Blüten stehen eng gedrängt in einem Köpfchen, sie können deshalb mit den Korbblütlern verwechselt werden. Der trockene Blütenstand der Karde wurde früher benutzt, um Wollstoffen durch „Kämmen“ eine flauschige Oberfläche zu geben.



Olli Mehl
Karde *Dipsacus spec.*



Sabine Kielbassa
Karde *Dipsacus spec.*



Elke Albrecht
Acker-Witwenblume *Knautia arvensis*



Elke Albrecht
Tauben-Skabiose *Scabiosa columbaria*

Glockenblumengewächse (Campanulaceae)



Barbara Stowasser
Pfirsichblättrige Glockenblume
Campanula persicifolia

Nach der Artenzahl wird diese Familie in Deutschland fast ganz von den eigentlichen Glockenblumen (*Campanula*) gebildet. In den Dünen bei Griesheim oder Seeheim-Jugenheim kommt als sehr seltene Art noch das Sandrapunzel (*Jasione*) vor, noch seltener ist das Moorglöckchen (*Wahlenbergia*). Die Teufelskralle (*Phyteuma*) ist eher in Bergregionen zu finden.

Die Blütenblätter sind mehr oder weniger stark zusammengewachsen und bilden so die namensgebende Blütenform. Besonders wilde Bienen finden Glockenblumen toll.

Korbblütler (Asteraceae)

In Europa ist dies die artenreichste Pflanzenfamilie, aber es gibt sie weltweit in allen Klimazonen - außer in der Antarktis. Viele Gemüse- und Heilpflanzen zählen zu den Korbblütlern: Kopfsalat, Endivien, Artischocke, Schwarzwurzel, Chicorée, Sonnenblume (Öl), Ringelblume, Arnika, Wermut und einige mehr.

Die Blüten sind immer in Köpfen zusammenstehende kleine Einzelblüten, die zum Teil am äußeren Kranz als andersfarbige Zungenblüten ausgebildet sind (z.B. Margerite, Sonnenblume). Bei anderen Arten sehen alle Einzelblüten ähnlich aus (Löwenzahn). Die Bestäubung erfolgt vorwiegend über Insekten. Bei einigen Korbblütlern tritt aus dem Stängel bei Verletzungen Milchsaft aus. Manche Arten bilden flugfähige Samen aus, die über den Wind verbreitet werden (Distel, Löwenzahn, Habichtskräuter, etc.)



KITA Sonnenschein
Echte Kamille *Matricaria recutita*



Karin Börner
Färber-Kamille *Anthemis tinctoria*



Barbara Stowasser
Einjähriger Feinstrahl *Erigeron annuus*



Peter Stollenmayer
Gänseblümchen *Bellis perennis*



Corinna Leiherr
Saatwucherblume *Chrysanthemum segetum*



Karin Börner
Kugeldistel *Echinops sphaerocephalum*



Sabine Kielbassa
Filzige Klette *Arctium tomentosum*



Nicole Bektas
Ackerkratzdistel *Cirsium arvense*



Harald Benz
Skabiosen-Flockenblume *Centaurea scabiosa*



Bernd Klein
Wiesen-Flockenblume *Centaurea jacea*



Matthias Harnisch
Färber-Scharte *Serratula tinctoria*



Ingrid Bornhofen
Gewöhnliche Kratzdistel *Cirsium arvense*



Silke Hammann
Gewöhnliches Greiskraut *Senecio vulgaris*



Real-Sanchez
Schafgarbe *Achillea millefolium*



Matthias Harnisch
Sumpf-Schafgarbe *Achillea ptarmica*



Herta Knierim
Wegwarte *Cichorium intybus*



Silke Hammann
Kornblume *Centaurea cyanus*



Ingrid Hohl
Wiesen-Bocksbart *Tragopogion pratense*



Ruth Sadler
Wiesen-Bocksbart *Tragopogion pratense*



Elke Albrecht
Huflattich *Tussilago farfara*



Elke Albrecht
Löwenzahn *Traxacum officinale*



Peter Stollenmayer
Gewöhnliche Gänsedistel *Sonchus oleraceus*



Matthias Harnisch
Weiden-Alant *Inula salicifolia*



Dagmar Herzog
Wiesenbocksbart *Tragopogon pratense*

Für den Text verwendete Quellen:

Oberdorfer, Erich
Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 6. Auflage 1990

Haeupler, Henning und Muer, Thomas
Bildatlas der Farn-und Blütenpflanzen Deutschlands, 2. Auflage 2007

www.foraweb.de - Datenbank des Bundesamtes für Naturschutz

www.wikipedia.de - Artikel zur Systematik verschiedener Pflanzenfamilien

www.mobot.org/mobot/research/apweb/welcome.html
Datenbank Missouri Botanical Garden

Büchnerstadt Riedstadt
Fachgruppe Umwelt
Rathausplatz 1
64560 Riedstadt
www.riedstadt.de

Oktober 2020

Wir danken allen Einsenderinnen und Einsendern herzlich für die Teilnahme.

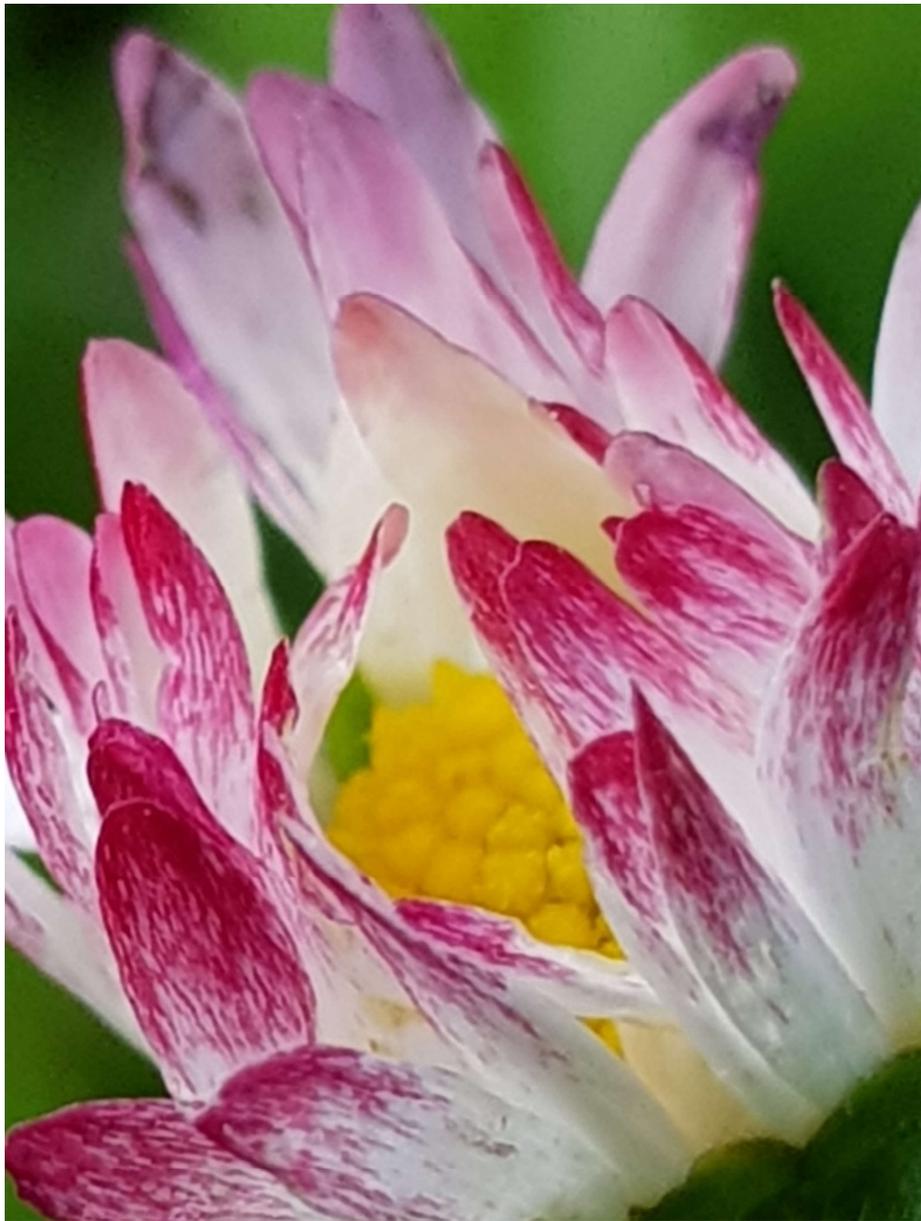
Die Ausstellung wird unterstützt von

Schmitt & Scalzo GmbH

Straßenbau

Garten- und Landschaftsbau

Die Allmen 12-14 · 64589 Stockstadt am Rhein
Tel. 06158-94 18 20-0 · www.schmitt-scalzo.de



Frauke Reccius, Gänseblümchen *Bellis perennis*