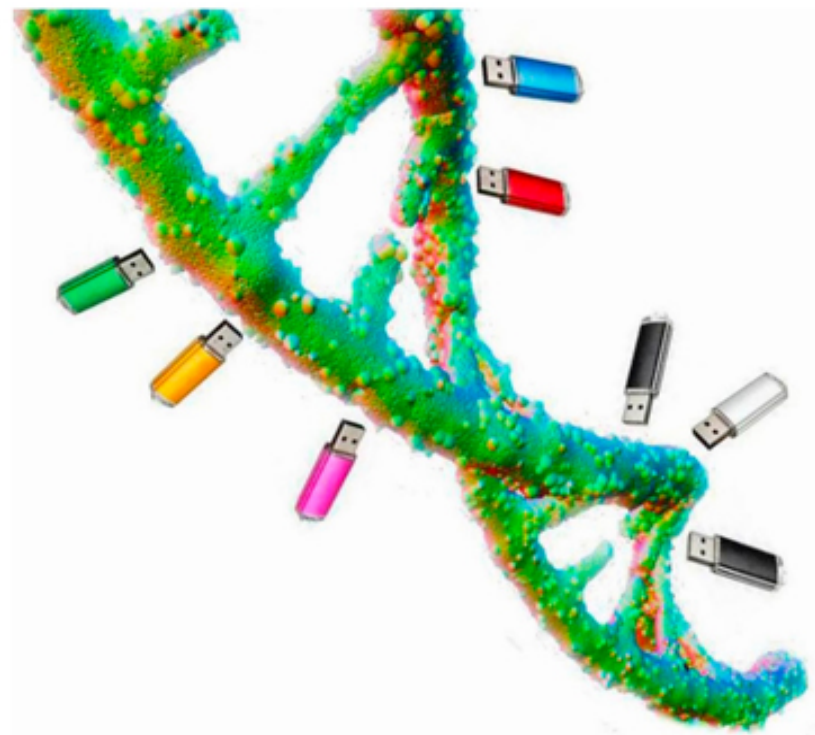


Rolf Schlegel

Phytotronik



Kurioses aus Botanik, Züchtung und Vererbung
IV

Sachbuch

Inhalt

Autor

Einleitung

Namen, Botanik & Taxonomie

Doppelnamen

Trivialnamen

Monsternamen

Kurznamen

 Kichern Kichererbsen

Prominente Namen

 Nichts ist unmöglich

Nationalblumen

Mythen

Orakelpflanzen

Sexuelles

 Papaya – Pflanze mit vielen Geschlechtern

Asexuelles

 Die Enkel von Linnè

 Arabismen in der Pflanzenwelt

 Falsche Fünfziger

Zytologie

Sag mir, wo die Gene sind

Als die Physik die Biologie beförderte

Alte DNS, alte Chromosomen

Leben aus dem Weltall

RNS

Texus-49

Leben im Stein

Riesenchromosomen

Mini-Chromosomen

Basenpaare

Sex-Chromosomen

Supermännchen

Künstliches Chromosom

Neues Alphabet der Genetik

DNS - künftiges Medium zur Datenspeicherung

Zigeuner revolutioniert Landwirtschaft

Reis hat mehr Gene als der Mensch

Gen-Code

Reparatur der DNS

Die Genschere

Flexible DNS

Kleinstes Genom

DNS reicht nicht

Verpackung der DNS

Gene springen

Gene teilen sich

Genom

Schwarze Löcher im Genom

Wasserschlauch ist ein Unikum

Zytoplasma

Morphologie

Höhe

Breite

Giganten

Zwerge

 Zwergfarne

Wuchsformen

 Bäume unter der Erde

Blätter

 Pflanzen sind nicht immer grün

 Pflanzen können rechnen

 Blätter als Radarschirm

 Kot für einen Schlafplatz

Bunte Blätter

 Chimären – Feuer schnaubende Ungeheuer

 Laubfrosch

 Rot schreckt nicht ab

Blüten

 Erste Blüte kam aus dem Wasser

 Trampolinblüte

 Menschen essen Wespen

Früchte

Samen

 1.500 Jahre lebend im Eis eingeschlossen

 Nudisten unter den Pflanzen

Wurzeln

Verbreitung & Ökologie

 Bronzezeitmenschen verbreiteten Getreide

Weizenhandel im Neolithikum
Morcheln sind Sklavenhalter
Pilze leuchten
Dreierbeziehung der Pflanzen
Welteroberer
Ohne Mais keine Zukunft
Unikum der Evolution
Syrier riskieren ihr Leben für Gene
5000 Jahre Gerste auf den Shetlands
Biergenuss seit 500 Jahren
Zensus für Bäume
Viren-Deodorant lockt Bestäuber an
Pflanze mit Bann belegt

Physiologie

Raub des Mitochondriums
Optimierte Photosynthese
Das pflanzliche INTERNET
Pflanzen – Profiteure der Klimakatastrophe?
Effektive Stomata der Gräser
Schnelle Pflanzen
Pflanzen verdanken wir unser Leben
Aikido des Tabaks
Warum Sonnenblumen Sonnenblumen sind
Alter
700 Jahre im Kot überlebt
Wie stellt eine Pflanze ihre Uhr?
Ewiges Leben
Dampfheizung während der Eiszeit

Bäume schlafen
Die Bösen sind die Guten
Flaschen(kürbis)post
Seit 565 Millionen Jahre erfolgreich
Betörende Düfte
Adlerholz - teuerster Duft der Welt
Scharfes
Einzigartige Aromen
Eibe tötet Pferd
Fuß ist Paradies für Pilze
Salizylsäure gegen Rehfraß
Durst
Biomotor erfanden die Gräser
Goldbäumchen rüttle dich
Streicheleinheit für meinen Kaktus?
Pflanzliche Intelligenz?
Gedächtnis der Pflanzen
Hölzernes Zeitalter
Welteroberer
Pflanzen können sogar sehen

Züchtung & Vererbung

Warum züchtet der Züchter?
Bestäuberkrise in der Landwirtschaft
Kein Weg aus der Bestäuberkrise
Schimpansen sind Botaniker
Süßes Gift
Äpfel ohne braune Flecken
Tränenlose Zwiebel

Briefmarke für die Samenzucht

Gentechnik & Biotechnologie

Pflanzen stellen ihren Dünger selbst her
Gott spielen

Neues Nähkästchen der Gentechniker

Gras wird grüner

Pfefferminztee gegen Schädlinge

Selbstschutz gegen den Kartoffelkäfer

Zucker aus Stroh

Wandergene im Reisfeld

Immer mehr Pflanzenpatente

Gentechnik – Erfindung der Natur

Auch die Süßkartoffel kann es...

Selbst der Mensch basiert auf Gentausch

Designer-Blumen

Farbenspiel

Ein Gen und die Rose duftet wieder

Nutzung von Pflanzen

Kräuter

Weltgärtner Mensch

Anti-Krebspflanzen

Farben aus Pflanzen

Teuerstes Gewürz der Welt

Papiergeld vom Maulbeerbaum

Apfel gegen Cholesterin

Grünkohl-Bonbons

Bio-Energie aus Sauerkraut

Leim der Neandertaler
Ewiges Leben mit einem Granatapfel
Algen können fliegen
Nieswurz zur Kriegsführung
Pflanzliche Bergleute – Phytomining

Wissenschaft & Forschung

Blindheit der Pflanze oder Pflanzenblindheit
Wie man in den Wald hinein ruft
Pomelo – Vorbild für HITEC-Metall
Brokkoli gegen Atomtod
In der Erde wühlen macht gesund
Homöopathie bei Wasserlinsen
Mandeln gegen gefräßige Schädlinge
Nano-Pflanzen
Reis prägt den Gemeinschaftssinn
Pflanzensensoren gegen Parkinson und Ebola
Phosphor-Krise
Präzisionszüchtung
Tabletten aus Moos

WWW, Blog & Twitter

Rohkost macht schlank, aber dumm
Kaktus klärt Schmutzwasser
Weihnachtsbaum ist giftig
Bedeutsame Bernstein-Blüte
Windbaum
Bio bringtts
CHNOPS

Spinnen spinnen
Gene gegen Alkohol
Gemeinsam sind sie stark
Selbstmord-Pflanzen
Mais als ökologische Nische?
Goldwerter Pilz
Sirdavidia - ein neuer Baum
Winzige Landwirte
Ungesundes Brot
Garten grün anstreichen
Eisblumen sterben aus
Mit Pflanzen auf Planetenjagd im Kosmos
Agropolis
Bananenschale gegen den Krebs
Zaun gegen Hunger in der Welt
Pandanus findet Diamanten
Neun seltenste Pflanzen
Küssen verändert Mikroflora
Tod aus dem Gemüsegarten
Zweiter Nobelpreis für eine Pflanze
Erbstück entpuppt sich als älteste Kartoffel

Bibliographie

Autor

Prof. Rolf Schlegel, ist Emeritus für Zytogenetik, Genetik und Pflanzenzüchtung, nach über 40 Jahren Erfahrung in Forschung und Lehre. Er ist Autor von mehr als 200 wissenschaftlichen Publikationen und anderen Abhandlungen, Koordinator internationaler Forschungsprojekte und Mitglied mehrerer internationaler Organisationen. Er veröffentlichte bereits erfolgreich fünf Fachbücher in englischer Sprache, herausgegeben von drei amerikanischen Verlagen.

Das vorliegende Werk ist die vierte Ausgabe einer deutschsprachigen Monographie, die in der vorgelegten Form wohl einzigartig ist. Die Neuauflage basiert auf der Fülle neuer Informationen sowie auf der regen Nachfrage nach dem ersten Druck. Die populären Darstellungen zielen auf einen breiten Lesekreis ab, vor allem auf Biologen, Agronomen, Gärtner, Züchter, Ökologen, Lehrer, Pflanzenliebhaber und Studenten. Die große Menge der hochkomplexen und speziellen Literatur aus den Gebieten der Botanik, Vererbung, Züchtung und Gentechnik ist so aufbereitet worden, dass dem interessierten Leser Neuigkeiten und Trends auf einfache Weise zugänglich werden.

R. Schlegel diplomierte 1970 auf dem Gebiet der Pflanzenzüchtung und promovierte 1973. Die Habilitation (Dr. sc.) folgte 1982. Er war langjährig an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, dem Institut für Genetik und

Kulturpflanzenforschung der Akademie der Wissenschaften, Gatersleben, dem Institut für Getreide und Sonnenblumenforschung, Dobrich/Varna sowie dem Institut für Biotechnologie der Bulgarischen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften tätig, darüber hinaus an verschiedenen wissenschaftlichen Einrichtungen der USA, Brasilien, England, Japan, Russland und andere Länder.

Einleitung

Alles was wir auf dieser Erde vorfinden ist durch eine Kette kosmischer Ereignisse und Zufälle zustande gekommen, ob es die bizarre Geologie, die Biologie oder das menschliche Bewusstsein ist. Grandios.

Alle Arten Atome in einer Pflanze - und damit natürlich auch in allen Tieren und Menschen - sind bei einer oder mehreren Explosionen von Sternen entstanden. Der „Tod“ eines Sterns war somit die Voraussetzung für das Leben!

Die heute gängige Theorie ist, dass es vor ca. 15 Mrd. Jahren zum „big bang“, dem Urknall, kam. Aus einem stecknadelkopf-großen Nichts entwickelte sich das Universum. Es dauerte etwa 400.000 Jahre, bis die Temperatur ausreichend abgesunken war, so dass sich stabile Atome bildeten und Licht große Distanzen zurücklegen konnte ohne absorbiert zu werden. Die mittlere freie Weglänge von Photonen vergrößerte sich extrem, das Universum wurde also durchsichtig, genauer gesagt nahm seine optische Dichte rapide ab und *fiat lux* - es ward Licht! Das war die Grundvoraussetzung für pflanzliches Leben.

Vor mehr als zwei Milliarden Jahren sah unsere irdische Welt noch ganz anders aus. Es gab nur Bakterien. Dann geschah etwas, was als Basis für das pflanzliche Leben diente. Der Sauerstoffgehalt in der Atmosphäre stieg. Es waren Blaualgen (zeitweise als Cyanobakterien bezeichnet), die dieses verursachten. Sie waren in der Lage, Photosynthese zu betreiben, und zwar mit der Energie des Sonnenlichtes.

Wasser spalteten sie chemisch auf, wobei sie Wasserstoff gewannen und jenen mit dem Kohlendioxid der Luft, zu Glukose verarbeiteten. Als Nebenprodukt entstand Sauerstoff, der der damaligen Umwelt zunächst nicht sehr zuträglich war.

Andere, schon existierende Bakterien, ernährten sich von den Blaualgen. Scheinbar spontan kam es auch zu einer Verschmelzung von Blaualgen mit anderen Bakterienarten, d. h. letztere verleibten sich die photosynthetisierenden Blaualgen ein („Phagozytose“). Ein weiteres Fusionsereignis mit Bakterien verhalf der verschmolzenen Zelle, auch noch den von den Blaualgen produzierten Sauerstoff zu verarbeiten. Damit war der giftige Sauerstoff in der Zelle neutralisiert.

Die moderne Biologie kann diese Prozesse belegen. Die Zellorganellen haben eine doppelte Hüllwand. Die innere der beiden so genannten Membranen geht auf die Bakterienmembran zurück, die äußere stammt von der Wirtszelle. Die beiden Membranen unterscheiden sich daher in Struktur, Funktion und DNS.

Die Gentechnik konnte sogar zeigen, dass das Protein „Artemis“ (nötig für die Teilung der Chloroplasten) in einem Zellbestandteil auf die bakterielle Vorfahren verweist und dessen DNS somit mehr als 1,5 Mrd. Jahre alt ist.

Der russischen Biologe Konstantin Sergejewitsch MERESCHKOVSKI (1855–1921) entwickelte diese Hypothese schon im Jahr 1905. Nach vielen Diskussionen und Anfeindungen ist sie heute als wahrscheinlichster Weg für die Entstehung der Pflanzen anerkannt.

Nur LUCA ist noch immer nicht bekannt, d. h. der „Last Universal Common Ancestor“ (der letzte universelle

gemeinsame Vorfahre). Irgendwann muss es einen Übergang von der unbelebten Materie des Urplaneten zu einer ersten Lebensform gegeben haben. Kommt sie gar aus dem Weltall? Hierüber herrscht bis heute Unklarheit.

Pflanzen sind etwas Universelles: Sie sind sensibel, entscheidungsfreudig und lernfähig. Sie erinnern sich an Vergangenes und planen voraus. Pflanzen können riechen, schmecken, sehen, hören und sprechen. Sie haben sogar mehr „Sinne“ als Menschen.

Mindestens zwanzig verschiedene Umweltfaktoren, darunter Licht, Bodenstruktur und Schwerkraft können sie registrieren. Sie orientieren sich an elektrischen und magnetischen Feldern der Erde. Sie kommunizieren miteinander und mit anderen Organismen.

Andererseits sind die Pflanzen nicht immer so sprichwörtlich friedlich wie man denkt. Auch unter ihnen wird gehauen und gestochen, getäuscht und getrickst, gemordet und brutal gegeneinander vorgegangen, vergiftet und gewürgt oder gestohlen und die Keimlinge der vermeintlichen Feinde vernichtet.

Die irdische Artenvielfalt ist enorm. Auf unserem Planeten könnte es mehr als eine Billion verschiedener Arten geben – die überwältigende Mehrheit davon Mikroorganismen. Somit sind uns bisher 99,999 Prozent völlig unbekannt.

Von allen Arten gehören etwa eine halbe Million zu den Pflanzen. Was jene Erscheinungen im Pflanzenreich noch hervorgebracht haben und wie der Mensch diese Erscheinungen interpretiert bzw. beeinflusst, wird anhand einiger kurioser sowie skurriler Fakten und Zusammenhänge dargestellt. Pflanzen sind die Spitze des Grandiosen. Ohne Pflanzen keine Tiere, ohne Pflanzen keine Menschen.

Dieses Buch kann vielleicht einen Beitrag dazu leisten, die im Jahr 1998 von James WANDERSEE und Elizabeth SCHUSSLER beschriebene „Pflanzenblindheit“ unter den Menschen zu kurieren.

Auf Grund der regen Nachfrage nach der ersten, zweiten und dritten Auflage dieses Buches und dem unerschöpflichen Reservoir an neuen Informationen, hat sich der Autor für eine vierte, wiederum stark überarbeitete Herausgabe überreden lassen. Möge sie wiederum eine kurzweilige Lektüre sein, um den Leser zu animieren, das Einzigartige dieser, unserer Welt noch lange zu erhalten.

Der Autor

Namen, Botanik & Taxonomie

Beschäftigt man sich mit Pflanzen, so muss man mit Studien zur Herausbildung der deutschen Sprache beginnen. Wer Latein lernte, dem fielen schnell – bei aller Fremdheit der neuen Sprache – gewisse Ähnlichkeiten im Wortschatz und der sprachlicher Kultur auf. So etwa: *habere* > haben, *non* > nein, *nemo* > niemand, *est* > ist, *sunt* > sind, *nasus* > Nase, *fenestra* > Fenster oder *plantāre* > pflanzen.

Dass die Germanen vor ihrer Begegnung mit den Römern keine Gourmets waren, zeigt sich noch heute in unserer Sprache. Die Wörter Küche und kochen sind nämlich schon Latinismen und stammen von lat. *coquīna* und *coquere*. Die kunstvolle Zubereitung von Speisen in einem eigenen Raum – der Küche – wurde offenbar als so römisch empfunden, dass man hierfür ganz früh – noch vor der hochdeutschen Lautverschiebung – in den germanischen Sprachen die lateinischen Lehnwörter übernahm. So wird aus *cerasium* > Kirsche, aus *prūnus* > Pflaume, aus *vīnum* > Wein, aus *vīnitor* > Winzer oder aus *fructus* > Frucht.

Kleiner Lateinkursus:

Adjektiv „*nudus*“ [*nudus* (*m*), *nuda* (*f*), *nudum* (*n*)] = nackt, bloß, unbewaffnet, entblößt, leicht bekleidet

Vor dem Kontakt mit den Römern ernährten sich die Germanen hauptsächlich von Fleisch, Milchprodukten, Wurzeln und einigen wenigen einheimischen Wildgemüsen

bzw. -kräutern. Darunter waren Getreide wie Hirse, Gerste, Weizen, Hafer und Roggen sowie Gemüse wie Möhren, Kohl, Rettich, Kopfsalat, Spargel, Porree, Zwiebel und Sellerie (vgl. [Abb. 23](#)).

Menschen haben den Pflanzen ihrer Umgebung schon immer Namen gegeben. Die waren und sind regional verschieden.

Manchmal erscheinen sie uns heute als kurios. Dennoch widerspiegeln sie entweder den subjektiven Eindruck, den sie bei den früheren Menschen hinterließen, die Nutzung oder andere Eigenschaften. Eine kleine Auswahl verdeutlicht das:

Alpenrose, Alpenveilchen, Baumwolle, Buchweizen, Edelweiß, Fetthenne, Fleißiges Lieschen, Frauenschuh, Froschlöffel, Gänsegrün, Gelbsterne, Hasenohr, Himmelsschlüsselchen, Jälängerjelleber, Katzenpfötchen, Knöterich, Krause Glucke, Krebschere, Lebkuchenbaum, Mädchenauge, Männertreu, Mauerpfeffer, Osterglocke, Pfingstrose, Pustebblume, Sanddorn, Stechapfel, Stiefmütterchen, Stockschwämmchen, Studentenblume oder -nelke, Tausendschönchen, Tollkirsche, Tränendes Herz, Tulpenbaum, Vergissmeinnicht, Weidenkätzchen, Wolfsmilch etc.

Das setzt sich natürlich auch in den späteren lateinischen Bezeichnungen fort, z. B. *Atropa belladonna* für die Schwarze Tollkirsche. Der deutsche Name bezieht sich nicht auf den heute wertpositiven umgangssprachlichen Ausdruck „Toll!“ sondern auf die Auslösung von Tollheit (Wildheit, unkontrolliertes Verhalten) bei Mensch und Tier nach Aufnahme subletaler Mengen. Die Pflanze ist nämlich giftig.

Der botanische Gattungsname *Atropa* ist abgeleitet vom griechischen Wort ἀτροπος = atropos für unabwendbar. ATROPOS war in der griechischen Mythologie der Name jener Parze, die den Lebensfaden abschnitt. Das Artepitheton „*bella donna*“ war bereits im 16. Jh. im Italienischen der Name der Tollkirsche. Die Erklärung, *bella donna* (italienisch für „schöne Frau“) kommt daher, dass Hyoscyamin – in die Augen der Frauen geträufelt – die Pupillen erweitert und den Augen ein dunkles, glänzendes Aussehen verleiht.

Die ersten historischen Ansätze, Pflanzen anhand ihrer Wuchsform in Bäume, Sträucher und Kräuter zu unterscheiden, nahmen ihren Anfang bereits zu Zeiten PLATONS und ARISTOTELES. Diese Einteilung wurde bis in das 17. Jahrhundert beibehalten. Erst danach entstand der Wunsch, Pflanzen anhand bestimmter Kategorien zu gliedern und zu ordnen. Die im 16. Jh. entstandenen Kräuterbücher von Otto BRUNFELS, Leonard FUCHS und Hieronymus BOCK beschrieben die Heilpflanzen noch ohne systematische Reihenfolge. Es war allgemein üblich, Pflanzen mit langen erklärenden Begriffen zu bezeichnen, die von Ort zu Ort variieren konnten. Der aus der Schweiz stammende Arzt und Botaniker Caspar BAUHIN (1560–1624) kann als der Begründer dafür angesehen werden, Pflanzen nach einer bestimmten Systematik zu ordnen. So führte er die Unterscheidung von Art und Gattung ein.

Die heutige Namensgebung ist ziemlich eindeutig durch verschiedene international gültige Regelwerke und Vereinbarungen reglementiert. In Werken wie dem „Internationalen Code der Botanischen Nomenklatur“ ist festgelegt, wann ein wissenschaftlicher Name rechtmäßig ist und wann er nicht akzeptiert wird. Die Entscheidung dazu trifft im Falle der Pflanzen die „International Association for Plant Taxonomy“ (IAPT).

Diese Regeln sind ausgesprochen praktisch, da man sich auf diese Weise weltweit ohne große Sprachverwirrung über eine bestimmte Pflanze unterhalten kann. Man bedenke nur wie viele verschiedene deutsche Namen mitunter für nur eine einzige Pflanze bekannt sind.

Der Name des Bärlauchs rührt angeblich daher, dass Bären sich nach ihrem Winterschlaf den Bauch mit diesem Kraut vollschlagen. Man dachte, dass dieses Kraut dem Tier auch seine sprichwörtlichen Bärenkräfte verleiht.

Bei der Benennung der Pflanzen hat man sich für die alten Sprachen der Wissenschaft entschieden: Lateinisch und Griechisch. Fälschlicherweise werden die wissenschaftlichen Pflanzennamen häufig ganz platt als „lateinische Pflanzennamen“ bezeichnet, obwohl viel mehr Worte aus dem griechischen Sprachgebrauch stammen. Verstärkt wird dieser falsche Eindruck obendrein durch die Latinisierung der griechischen Gattungs- und Artnamen. (aus der griechischen Endung „-os“ wird z. B. die lateinische Endung „-us“).

Der wissenschaftliche Name einer Pflanze besteht immer aus zwei Worten – die so genannte binäre Namensgebung. Das erste Wort bezeichnet dabei die Gattung (lat.: *genus*) und das zweite die Art (lat.: *species*). Der Gattungsname wird stets groß geschrieben, die Artbezeichnung beginnt mit einem kleinen Anfangsbuchstaben.

Obwohl durch diese Regeln relativ enge Grenzen gesetzt sind, bereiten die kreativen und weniger kreative Benennungen mancher Botaniker dem Leser dennoch ein Schmunzeln im Gesicht.

Doppelnamen

Manchmal gibt es Pflanzen, die über zwei botanische Namen verfügen, beispielsweise der Rainfarn. Er hat auch im Deutschen viele Bezeichnungen wie Drusendrud, Kraftkrud, Milchkraut, Michelkraut, Pompelblume, Regenfahn, Rehfarn, Reifen, Reinfaren, Revierblume, Tannkraut, Wurmkraut oder Wurmsamen.

Die botanischen Namen sind entweder *Chrysanthemum vulgare* oder *Tanacetum vulgare*. Hier ist die Klassifikation noch nicht eindeutig entschieden. In Gartenfachbüchern findet man meist die Bezeichnung *Chrysanthemum*, die sich aus „verwandtschaftlichen“ Beziehungen mit anderen Korbblütlern herleitet. Der griechische Name *Chrysanthemum* setzt sich übrigens aus „*chrysos*“ für Gold und „*anthon*“ für Blume zusammen. In der Kräuterliteratur überwiegt der Name *Tanacetum*. Dieser soll sich vom griechischen „*tanaos*“ ableiten, was in etwa „hohes Alter“ bedeutet. Man meint, dass damit auf die ungewöhnlich lange Blütezeit der Pflanze angespielt wurde.

Trivialnamen

Manche Pflanzen tragen eine enorme Vielfalt von volkstümlichen Bezeichnungen. Der Gagelstrauch gehört dazu. Man nennt ihn Bäckerbusch, Birtgenbertz, Borse, Flohkrut, Gerber-Myrthe, Grut, Mirtelbaum, Mirtelbon, Mirtelepoumahi, Mitrus, Myrtenheide, Noppenkraut, Portz, Rausch, Talgbusch, Torf-Öl-Myrte oder sogar Waschbaum. In norddeutschen Gegenden wird der Gagelstrauch auch Beerpost, Kienpost, Porst, oder Post genannt. Zahlreiche dieser Bezeichnungen sind sogar irreführend, da z. B. der

Name Porst oder Sumpfporst im botanischen Gebrauch der deutschen Sprache die Pflanze *Rhododendron tomentosum* bezeichnet. Die Autoren alter Kräuter-und Arzneibücher verwendeten häufig die Bezeichnungen *Mirtus pors*, Myrten, *Rhus sylvestris* oder Tamariscen. Diese Pflanze weist noch eine Besonderheit auf. Der Gagelstrauch wurde in Nordwesteuropa schon früh zum Bierbrauen verwendet. Aufgrund von archäologischen Funden im Gebiet der Rheinmündung kann angenommen werden, dass Gagel dort bereits vor der Zeitrechnung zum Bierbrauen verwendet wurde. Nach der am Niederrhein üblichen Bezeichnung für den Gagelstrauch „Grut“ werden solche Biere auch Grutbiere genannt. Diese waren bis in das 15. Jahrhundert weit verbreitet. Die Bierbrauer, die damit arbeiteten, nannte man früher „Gruter“, woher sich viele ähnliche Familiennamen wie Greuter, Gruyter, Grüter usw. herleiten. Auch heute gibt es noch bzw. wieder Gagelbiere. In Dänemark, vor allem in Jütland, wo der Strauch noch recht häufig vorkommt, bilden die Zweige des Gagelstrauchs den entscheidenden Bestandteil des wegen seiner Mildheit beliebten Gagel-Schnapses (*Porsesnaps*). Außerdem braut die Brauerei Thisted Bryghus ein Gagelbier mit dem Namen *Porse Guld*.

Selbst als Gerberpflanze und als insektenvertreibendes Mittel kam der Gagel in Gebrauch. Die Blütenknospen wurden sogar zum Gelbfärben verwendet.

Monsternamen

Die botanische Penibilität führt manchmal auch zu ellenlangen Bezeichnungen, obwohl es sich lediglich um ein einzelnes Pflänzchen handelt, z. B. bei dem Bach-Steinbrech = *Saxifraga aizoon* var. *aizoon* subvar. *brevifolia* forma *multicaulis* subforma *surculosa*, d. h. die Unterart einer Pflanze namens *Saxifraga aizoon*. Ähnlich ist es mit

Archaeohystrichosphaeridium, der Gattungsname eines fossilen Dinoflagellaten, oder mit *Gentiana angustifolia autumnalis minor floribus ad latera pilosis* für den Fransenenzian.

Der Schweizer Botaniker Caspar BAUHIN (1560–1624) hatte in „*Pinax Theatri Botanici*“ (Basel 1623) als Erster den Versuch unternommen die verwirrende Vielfalt der Pflanzennamen (ca. 6.000 Arten) zu ordnen. Er unterschied bereits die Begriffe „Gattung“ und „Art“. Eine Pflanze wurde bei BAUHIN durch einen Gattungsnamen und mindestens ein Beiwort beschrieben, das die jeweilige Art von anderen Arten der gleichen Gattung unterschied.

Mit der Entdeckung neuer Pflanzenarten wurden die diagnostischen Namen immer länger. Eine der Schwertlilienarten trug beispielsweise den Namen *Iris latifolia germanica ochroleucos venis flavescentibus et purpurascentibus distincta*. Um diese Art zu zitieren, musste man faktisch die komplette Beschreibung der Art angeben. Die Schwertlilie (*Iris* sp.) ist verständlicherweise nach den Blättern benannt, die zweischneidigen Schwerterklingen gleichen.

„Um selbst den sanften Blumen den Glauben an den ewigen Frieden auf Erden zu rauben, baute der Lenz mitten in den Kelch einer Lilie das Wahrzeichen des Kampfes, ein gezücktes Schwert hinein.“

Letzteres ist die poetische Umschreibung der Iris, und zwar von Arthur SILBERGLEIT.

Kurznamen

Allerdings gibt es auch sehr kurze Art- und Gattungsnamen, z. B. *Aa*, der Gattungsname einer Orchidee aus den

Hochlagen der Anden in Südamerika. Heinrich Gustav REICHENBACH unterteilte die Gattung *Altensteinia* im Jahre 1854 und beschrieb die Gattung *Aa* mit zwei Arten, *Aa paleacea* und *Aa argyrolepis*. In der Erstbeschreibung gibt er keine Erklärung für den ungewöhnlichen Namen. Es existiert die Vermutung, er habe den Namen gewählt, um in alphabetisch sortierten Namenslisten immer an erster Stelle aufzutauchen! Es könnte aber auch eine Ehrung Pieter van der AAS sein. Eine dritte Möglichkeit ist, dass sich der Name als Verkürzung von der nahe verwandten Gattung *Altensteinia* ableitet.

Einige Jahre später machte REICHENBACH seine Einteilung wieder rückgängig und stellte alle Arten wieder zu der Gattung *Altensteinia*, während Rudolf SCHLECHTER 1912 nochmals die Trennung vorschlug.

Es ist schon ein Kreuz mit den Namen.

Kichern Kichererbsen

Sie kichern nicht, aber der Mensch könnte schmunzeln, wenn der folgende Geschichte hört: Schaut man sich eine einzelne Kichererbse einmal von vorne an, dann erkennt man einen winzigen Zipfel und gleich darunter eine Kerbe. Mit etwas Phantasie könnte man das als lächelndes Gesicht interpretieren. Zum Kichern bringt uns das dennoch nicht.

Wie Bohne, Erbse und Linse gehört die Kichererbse (*Cicer arietinum*) zu den Schmetterlingsblütlern. Die Samen befinden sich in einer Hülse. Das brachte ihnen den Namen Hülsenfrüchte ein. Erbsen, Linsen und Kichererbsen sind in Asien schon seit 10.000 Jahren bekannt. Die Kichererbse, auch Echte Kicher, Römische Kicher, Venuskicher oder Felderbse genannt, stammt aber aus den hohen Bergen des Himalajas. Sie ist wahrscheinlich mit der wild wachsenden *Cicer reticulatum* verwandt. Von den Bergen aus kam sie

über Händler nach Arabien, später auch nach Europa. In der Türkei macht man aus ihnen „Humus“ - eine Vorspeise, woanders entsteht aus ihnen das „Falafel“ - frittierte Bällchen. Kichererbsen sind recht trockenresistent und damit eine bevorzugte Kulturpflanze in ariden Gebieten.

Der Name der Kichererbse ist vermutlich eine Verballhornung des lateinischen Namens „*cicer*“. So nannten die Römer diese Hülsenfrucht, was so viel wie Erbse bedeutet. „Cicer“ wird von manchen Menschen auch wie „kiker“ ausgesprochen. Im Althochdeutschen wurde daraus „kihhira“ und schließlich „kicher“.

Prominente Namen

„Linnea“ ist ein schwedischer Mädchenname. Er leitet sich von der Pflanze „*Linnaea borealis*“ ab. Das war nämlich die Lieblingsblume des schwedischen Botanikers Carl von LINNÉ (1707-1778). Da er das Privileg hatte, den Pflanzen wissenschaftliche Namen zuzudenken, nannte er das „Moosglöckchen“ (deutsch) flugs nach sich selbst. Die andere Bedeutung von „Linnea“ ist auch "die Zarte". Anderen Menschen taten es LINNÉ gleich: Sie gaben ihren Kindern Namen von Pflanzen. Eine kleine Auswahl ist beigefügt (vgl. nachstehende Liste).

Liste von Vornamen benannt nach Pflanzen

Name	Sex (w/m)	Sprache	Bemerkungen
Amaryllis	w	Griech.	n. d. Hirtin in einem Werk von VIRGIL
Azalee	w	Eng.	n. d. Blüte d. Azalee

Blossu m	w	Eng.	soviel wie Blüte
Clivia	w	Eng.	n. d. Blüte d. Clivie
Dahlia	w	Dt.	n. d. Blüte d. Dahlie
Daisy	w	Eng.	n. d. Gänseblümchen
Garanc e	w	Franz.	n. e. Pflanze m. intensiv rotem Farbstoff
Gentia n	m	Lat.	n. d. blauen Enzian
Ginger	w	Eng.	f. jemanden m. rötlich-braunen Haaren
Hazel	w	Eng.	n. d. braunen Haselnuss
Heath er	w	Eng.	n. d. purpurnen Heidekraut
Hyacin th	m	Griec h.	n. d. Blüte d. Hyazinthe
Jacek	m	Pol.	n. pol. Koseform v. Jacenty (= Hyazinth)
Jasmin	w	Pers.	n. d. wohlriechenden Blüte d. Jasmin
Kosme a	w	Griec h.	n. d. Blume "Cosmea"
Lilac	w	Eng.	n. d. Flieder
Lili	w	Hebr.	n. d. Lilie; Lilie gilt i. Christentum als Symbol d. Reinheit
Loubn a	w	Arab.	Namen für <i>Styrax</i> , e. Baum, aus d. man Harz gewinnt
Marigo ld	w	Eng.	n. d. Ringelblume
Mierta	w	Griec h.	n. d. Myrte
Nades hiko	w	Jap.	n. d. Nelke

Oliva/ Olivia	w	Lat.	n. d. Olive
Oliver	m	Ital.	n. d. Olive
Rosa	w	Pers.	Rose
Viola	w	Lat.	n. d. Veilchen

Nichts ist unmöglich

Eine im Februar 2006 in Ekuador neu entdeckte tropische Pflanze aus der Familie der Enziangewächse wurde nach den US-Punk-Rockern „Green Day“ benannt! Der Schweizer Botanikprofessor Jason R. GRANT fand sie mit seinen Studenten. Da die Pflanze natürlich noch keinen Namen hatte, musste ein neuer gefunden werden. Seine Studenten waren große Fans der US-Punk-Rockband „Green Day“. Als sie über einen Namen nachdachten, kam ihnen einfach *Macrocarpaea dies-virdis* in den Sinn. Der letzte Teil des lateinischen Namens bedeutet "Green Day" (= grüner Tag).

Auch eine zweite Art aus dieser Gattung erhielt ihren Namen auf kuriose Weise: *Macrocarpaea apparata* wurde mit dem englischen Neuverb „to apparate“ („erscheinen“) assoziiert, das mit dem Buch „Harry POTTER and the Chamber of Secrets“ von J. K. ROWLING (1998) populär wurde. „Als wir die ersten Exemplare der neuen Art fanden, konnten wir nur sterile Individuen erkennen. Nachdem wir den ganzen Nachmittag bis kurz vor der Dämmerung suchten, fanden wir endlich quasi aus dem Nichts auftauchend mehrere blühende Pflanzen ...“ [51]

Das jüngste Beispiel ist eine in Kalifornien (USA) entdeckte Flechtenart, die zu Ehren des ehemaligen amerikanischen Präsidenten, Barack OBAMA, *Caloplaca obamae*, benannt wurde und im pleistozänen Boden der Insel Santa Rosa wächst. Der Biologe der Universität von Kalifornien in Riverside, Dr. Kerry KNUDSEN, war gerade auf Sammelreise

als es im Jahr 2008 in die „heiße Phase“ des Präsidenten-Wahlkampfes ging. Er war von der neuen amerikanischen Politik, dem Charisma von B. OBAMA und der wissenschaftsfreundlichen Einstellung des Kandidaten begeistert.

Ein Topffruchtgewächs (Lecythidaceae), wurde nach dem französischen Kaiser Napoleon BONAPARTE (oder NAPOLEON I.), *Napoleonaea imperialis*, benannt.

Nicht ungewöhnlich ist, dass man Sorten von Kultur- und Zierpflanzen nach bekannten Persönlichkeiten benennt. Rosen tragen Namen wie „Cardinal Richelieu“, „Archiduchesse Elizabeth d'Autriche“, „Jeanne d'Arc“, „Princesse Marie Adelaide de Luxembourg“, „Regierungsrat Rottenberger“, „Mildred Scheel“, „Aenne Burda“, „Bobby Charlton“, „Angie“ (Angelika Merkel) etc.

Im Zuge der Etablierung des berühmten botanischen Gartens von England, Kew Gardens, wurde Joseph BANKS (1742-1820), ein Pflanzenkenner schlechthin, angeheuert. BANKS begleitete nicht nur Captain COOK auf dessen erster Weltumsegelung in den Jahren 1768 bis 1771, er ließ auch durch den königlich bestellten Sammler Francis MASSON weltweit nach unbekanntem Spezies Ausschau halten. So brachte dieser – ein Beispiel unter vielen – *Strelitzia reginae* nach England, gewidmet der Gemahlin Georgs III., Charlotte von Mecklenburg-Strelitz, was der Pflanzengattung der Strelitzien ihren Taufnamen verlieh (und lateinisch: *regina* = Königin). Zu Ehren von J. BANKS wurden die Banksien (*Banksia*) benannt, eine ganze Pflanzengattung innerhalb der Silberbaumgewächse (Proteaceae), die hauptsächlich in Australien vorkommt.

Auch liebevolle Namen werden manchmal vergeben: So nennen die Amerikaner seit dem Jahr 1879 einer ihrer größten und ältesten Mammutbäume im Kings Canyon und

Sequoia National Park nach dem Bürgerkriegsgeneral „General Sherman“. Da der Name offensichtlich nicht mehr zeitgemäß war, wurde er im Jahr 1880 in „Karl Marx“, aber zwei Jahre später wieder in „General Sherman“ umbenannt.

Selbst nordkoreanische Politiker erfahren noch heute die Ehre:

Die „Kimjongilia“ ist eine Begonien-Hybride aus der Gruppe der Knollenbegonien. Sie wurde im Jahr 1988 zum Anlass des 46. Geburtstags von KIM JONG-IL (1941-2011, seit 1997 Generalsekretär der PAK) von dem japanischen Botaniker Mototeru KAMO aus Kakegawa gezüchtet. Sortenmäßig eingetragen ist sie als „*Begonia* × *tuberhybrida* „Kimjongilhwa“. Sie soll angeblich stets zum Geburtstag von KIM JONG-IL am 16. Februar blühen sowie Weisheit, Liebe, Recht und Frieden symbolisieren.

Nationalblumen

Wie sehr Völker mit ihrer Natur und Umgebung verbunden sind, zeigen die vielen Beispiele von Nationalblumen (vgl. nachstehende Liste). Nationale Symbole dienen oft der Veranschaulichung der Ideen, die einen Staat oder Gemeinwesen tragen. Nationale Symbole entstehen seltener zielgerichtet von oben, sondern häufiger spontan.

Die genauere Bedeutung eines jeweiligen nationalen Symbols ist einem Wandel unterlegen. Zu den nationalen Symbolen im engeren Sinn werden die Flagge bzw. deren Farben, das Wappen und die Nationalhymne gerechnet. Erst im Jahr 2015 stimmten die Neuseeländer über eine neue Staatsflagge ab.

Anstelle des Union Jack soll künftig ein stilisierter Silberfarn die Fahne schmücken. Der Legende der Maoris nach lebte der Farn einst im Meer. Er wurde an Land gebeten, um die Maoris nachts im Dschungel zu geleiten. Im Mondlicht schimmert die silbrige Blattunterseite, um ihnen den Weg zu weisen.

Zu nationalen Symbolen können aber auch Nationalhelden und Gründerväter, Nationalepen, Dichter, Allegorien, Tiere, Speisen oder eben Pflanzen werden.

Land	Pflanze	Botanischer Name
Ägypten	Papyrus	<i>Cyperus papyrus</i>
Argentinien	Korallenstrauch	<i>Erythrina crista-galli</i>
Äthiopien	Zantedeschie	<i>Zantedeschia aethiopica</i>
Australien	Blue Gum-Eukalyptus	<i>Eucalyptus globulus</i>
Barbados	Fig tree	<i>Ficus citrifolia</i>
Bhutan	Blauer Mohn	<i>Meconopsis horridula</i>
Bolivien	Patujú	<i>Heliconia rostrata</i>
Brasilien	Brasilholz	<i>Caesalpinia echinata</i>
Chile	Copihue	<i>Lapageria rosea</i>
Deutschland	Kornblume	<i>Centaurea cyanus</i>
Estland, Russland	Birke	<i>Betula ssp.</i>
Frankreich	Lilie	<i>Lilium ssp.</i>
Indonesien	Feigenbaum	<i>Ficus ssp.</i>
Italien	Alpenveilchen	<i>Cyclamen repandum</i>
Kanada	Ahorn	<i>Acer ssp.</i>
Kansas, USA	Sonnenblume	<i>Helianthus ssp.</i>

Kroatien	Blaue Iris	<i>Iris illyrica</i>
Laos	Frangipani	<i>Plumeria alba</i> (obwohl heinisch in Zentralamerika)
Lesotho	Spiral-Aloe	<i>Aloe polyphylla</i>
Madagaskar	Baum der Reisenden	<i>Ravenala madagascariensis</i>
Marokko	Argan	<i>Argania spinosa</i>
Mexiko	Dahlie	<i>Dahlia</i> ssp.
Namibia	Welwitschie	<i>Welwitschia mirabilis</i>
Nepal	Rosenbaum	<i>Rhododendron arboretum</i>
Neuseeland	Kauri-Baum, Silberfarn	<i>Agathis australis, Cyathea dealbata</i>
Nordkorea	Kimjongilia	Dendrobium-Begoniahybride
Peru	Kantuta	<i>Cantua buxifolia</i>
Philippinen	Jasmin	<i>Jasminum sambac</i>
Ruanda	Korallenbaum	<i>Erythrina abyssinica</i>
Schottland	Distel	<i>Cirsium</i> ssp.
Schweiz	Edelweiss	<i>Leontopodium nivale subsp. alpinum</i>
Seychellen	Angrek - Orchidee	<i>Angreacum eburneum</i>
Südafrika	Königsprotea	<i>Protea cynaroides</i>
Türkei	Tulpe	<i>Tulipa</i> ssp.
Vietnam	Lotosblume	<i>Nelumbo</i> ssp.
Zimbabwe	Ruhmeskrone	<i>Gloriosa rothschildiana</i>

Mythen