

Sauerklee

2., unveränderte Auflage
Nachdruck der 1. Auflage von 1960

Bruno Schulz

Inhaltsverzeichnis

Der Waldsauerklee	4
Lichtbedürfnis	4
Schlafstellung	5
Periodische und autonome Bewegungen	7
Assimilation und Atmung	10
Wurzeln und Rhizome	11
Keimung	13
Blätter und Blüten	14
Die Frucht	16
Verbreitung	26
Lebensbedingungen	27
Eine Charakterpflanze unserer Wälder	28
Abänderungen	30
Als Gemüse und Heilmittel	31
Volksnamen	32
Der Steife Sauerklee	41
Heimat und Verbreitung	41
Als Garten- und Ackerunkraut	42
Das Wurzelsystem	42
Blätter und Blüten	43
Tag- und Nachtschlaf	44
Formen und Hybriden	46
Der Gehörnte Sauerklee	48
Heimat und Verbreitung	48
Keimung und Entwicklung	58
Überwinterung	59
Blätter und Blüten	60
Abweichende Formen	61
Geographische Verbreitung der Familie	62
Übersicht über die Sauerkleearten der Erde	65
Die Kultur der Sauerkleearten	68
Der Nutzen der Sauerkleegewächse	74
Oxalsäure	77
Schrifttum	83

Einleitung

Die Sauerkleegewächse (*Oxalidaceae*) sind keineswegs eine der wichtigsten Pflanzenfamilien; es hat sogar lange gedauert, bis man ihnen eine selbständige Stellung einräumte, aber sie sind eine der interessantesten. Große Verschiedenheiten in der Wuchsform, in der Bildung der Vegetationsorgane über und in der Erde, ihre Zwiebel-, Knollen- und Rhizombildung, der Trimorphismus der Blüten, die Schlafstellung der Blätter, ihre Verbreitung über die ganze Erde in ihren verschiedensten Anpassungsformen an Wüsten, Steppen, Wälder, Gebirge, Wasser und Kulturland bieten dem Naturfreund immer neue Möglichkeiten, sich mit dem Leben dieser Pflanzen zu beschäftigen.

Unsere Heimat birgt nur drei Arten. Auch sie bieten viel Interessantes in ihrer Lebensweise. Aber sonst sind die Sauerkleearten noch nicht für den Gartenbau „entdeckt“ worden. Nur der „Glücksklee“ ist allgemein verbreitet und findet sich im Winter und Frühjahr in jedem Blumengeschäft. Es handelt sich um den Eßbaren Sauerklee *Oxalis deppei* Lodd. aus Mexiko, der stets vierblättrig ist. In Menge in einen winzigen Blumentopf gesteckt, jede Zwiebel mit meist nur einem Blatt, dazu ein paar rote Pilze aus Watte und ein Zettel „Viel Glück“, so machen sie mit ihrem schön gezeichneten Blattwerk einen netten Eindruck und werden besonders zu Neujahr gern gekauft.

Im folgenden sollen uns hauptsächlich die Lebenserscheinungen der einheimischen Arten beschäftigen. Eine Übersicht über die geographische Verbreitung der Familie wird Gelegenheit geben, auch auf einige in einzelnen Gärtnereien und botanischen Gärten gepflegte Arten einzugehen.



Abb. 1. Bestand von *Oxalis acetosella* L.



Abb. 2. *Oxalis acetosella* L. in Schlafstellung

Übersicht über die Sauerkleearten der Erde nach R. Knuth¹⁾

Sektion

1. *Thamnoxyis* (Planch.) Prog. Strauchige bis halbstrauchige Arten, bis 1 Meter hoch, dreiblättrig, das Mittelblättchen ist gestielt.
Brasilien und benachbarte Gebiete. 118 Arten
2. *Holophyllum* Prog. Mit nur einem Blättchen, sonst der vorigen Sektion gleichend. Viele Blüten im Blütenstand.
Brasilien, Bolivien, Paraguay. 15 Arten
3. *Monoxalis* (Small) R. Knuth. Halbstrauchige, niedrige Arten mit einfacher Spreite. Ein- bis zweiblütig.
Mexiko. 2 Arten
4. *Heterophyllum* Prog. Blattstiel blattartig verbreitert, im Jugendstadium mit drei kleinen Blättchen.
Brasilien. 7 Arten
5. *Ortgieseae* R. Knuth. Stengel fleischig, bis 30 Zentimeter hoch. Blätter mit drei sitzenden herzförmigen Blättchen.
Von Panama bis Peru-Argentinien. 11 Arten
6. *Fruticulosae* (Reiche) R. Knuth. Stengel holzig, in ganzer Länge beblättert. Blattstiele nicht verbreitert, Blätter mit drei herzförmigen Teilblättchen. Blüten gelb.
Chile, auf der Cordillere in 1000 bis 3600 m Höhe. 6 Arten
7. *Herrerea* R. Knuth. Sparriger Halbstrauch mit drei sitzenden, fleischigen Blättchen. Blattstiele stark verbreitert. Blüten rot.
Peru. 1 Art
8. *Berteroanae* (Reiche) R. Knuth. Stämmchen niedrig, fleischig, mit drei sitzenden herzförmigen Blättchen. Blüten gelb in Scheindolden.
Chile. 10 Arten
9. *Laxae* (Reiche) R. Knuth. Stengel krautig mit drei Teilblättchen. Blütenstand trugdoldig.
Peru, Chile. Auf Kulturland, an Straßenrändern usw. 19 Arten
10. *Roseae* (Reiche) R. Knuth. Stengel krautig, kurz, mit drei Teilblättchen. Blütenstand mehrblütig. Blüten rot.
Chile. 15 Arten
11. *Clematodes* R. Knuth. Stengel niederliegend bis kletternd, mehr oder weniger verholzend. Blätter mit drei sitzenden Teilblättchen.
Columbien bis Nord-Chile. 25 Arten
12. *Corniculatae* (Reiche) R. Knuth. Stengel meist niederliegend, selten aufrecht, nicht verholzend. Blätter mit drei Blättchen. Blütenstand mehrblütig, Blüten gelb. Meist mit schwachen Grundstöcken. Vielfach auf Ackerland. Nordamerika, manche fast kosmopolitisch. Südamerika. 29 Arten

¹⁾ R. Knuth hat in seiner Monographie (1930) 791 Arten Sauerklee beschrieben. Inzwischen sind noch weitere Arten bekannt geworden.

13. *Domingenses* R. Knuth. Wie die vorige Sektion, aber von viel zarterem Bau. Stengel kriechend, Blätter mit drei Blättchen, mehrblütig.
Westindien. 1 Art
14. *Antillanae* R. Knuth. Wuchs zwergig, sehr zart, kriechend, sich dem Erdboden anschmiegend. Drei Teilblättchen. Einblütig.
Westindien. 6 Arten
15. *Andicolae* R. Knuth. Stengel kräftiger, unmittelbar aus dem Grundstock hervorgehend, niederliegend, meist kriechend, nicht selten verholzend. Blätter mit drei sitzenden Blättchen. Einblütig.
Im gemäßigten und tropischen Südamerika. 9 Arten
16. *Austro-americanae* R. Knuth. Aus dem Grundstock treiben zunächst zahlreiche Blätter und Blütenstiele, dann folgen die lang kriechenden, lockeren Stengel. Blätter mit drei Teilblättchen. Blütenstand einblütig.
Gemäßigtes und tropisches Amerika. 19 Arten
17. *Myriophyllum* R. Knuth. Halbstrauchige Arten mit langen rutenförmigen Stengeln, die sehr dicht mit kleinen dreiteiligen Blättern besetzt sind. Die oberen Teile des Stengels samtartig behaart. Blütenstand einblütig.
Brasilien, an Abhängen der Berge. 7 Arten
18. *Neocaledonicae* R. Knuth. Halbsträucher mit holzigen Ästen. Die Blätter haben drei herzförmige Teilblättchen und sind büschelig an den zierlichen Zweigen vereinigt.
Neu-Caledonien. 2 Arten
19. *Caesia* R. Knuth. Niedriger holziger Stengel, der dicht mit Ästen besetzt ist. Die drei grauen Teilblättchen sind fast zylindrisch. Die Blüten stehen meist zu drei köpfchenartig zusammengedrängt. Es sind echte Wüstenpflanzen, Endemismen der Wüste Atacama.
Chile. 2 Arten
20. *Carnosae* (Reiche). R. Knuth. Mit dickem fleischig-holzigen Stamm, der oft nur an der Spitze beblättert ist. Die Blätter haben drei fleischige Teilblättchen. Es sind Pflanzen mit ausgesprochenen Schutzeinrichtungen gegen langandauernde Trockenheit. Blüten gelb in gabeligen oder doldigen Blütenständen. Hierher die in der Wüste Atacama heimische *Oxalis gigantea* Barn. mit 1 bis 2 Meter hohem Stengel, der dicht mit Blüten besetzt ist.
Chile, Peru. 26 Arten
21. *Articulatae* R. Knuth. Mit knolligem Grundstock, zum Teil auch mit rübenartigen Wurzeln. Während der kalten Jahreszeit sterben die oberirdischen Teile ab, bei Beginn der Vegetationsperiode treiben nur Blätter und Blüten, aber keine Stengel. Blättchen herzförmig. Blüten zu einer Scheindolde vereinigt.
Südamerika. 41 Arten
22. *Tuberosae* R. Knuth. Pflanzen vielstengelig, rasenförmig. Wurzeln mit knolligen Verdickungen, die haselnußgroß tief in der Erde liegen. Die Blätter, mit drei herzförmigen Teilblättchen, stehen gehäuft an der Spitze der Stengel.
Argentinien. 2 Arten

23. *Angustifoliae* (Reiche) R. Knuth. Lineale, dreigeteilte Blätter, nur an der Spitze des holzig-fleischigen Stammes, der nackt und rhizomartig ist. Blüten gelb in gabeligen oder doldigen Blütenständen.
Mittel- und Nordchile, an der felsigen Küste. 5 Arten
24. *Meyenia* R. Knuth. Niedrige, halbstrauchige Pflanzen mit zahlreichen holzigen Ästen. Blätter mit 9 bis 15 Teilblättchen. Ausdauernd.
Chile. 1 Art
25. *Capillares* (Reiche) R. Knuth. Meist einjährige, niedrige Pflanzen mit zahlreichen, oft haardünn gestielten dreiteiligen Blättern und Einzelblüten. Blüten gelb.
Chile, Peru, Bolivien, Argentinien, besonders in der Cordillere bis an die Schneegrenze. 22 Arten
26. *Alpinae* (Reiche) R. Knuth. Meist vieljährige, rasenförmige Arten. Der oft tief in die Erde gesenkte Grundstock ist sehr stark, holzig und hat fast fingerdicke, kurze, holzige Stengel. Die Äste sind mit dichten dreizähligen Blättern besetzt. Die einzeln stehenden Blüten sind gelb, kaum über den Rasen erhoben.
Chile, Argentinien, alpine Region der Cordillere. 14 Arten
27. *Hesperoxalis* (Small) R. Knuth. Fleischiger, mit dicken Schuppen besetzter zarter Grundstock, ohne oberirdische Stengel. Blatt mit drei Blättchen, grundständig, Blütenstand mehrblütig.
Pazifisches Nordamerika. 1 Art
28. *Acetosellae* (Reiche) R. Knuth. Mehrjährige Arten mit zartem Grundstock, ohne oberirdischen Stengel. Blüten einzeln. Die dreizähligen Blätter und die Blüten grundständig.
Eurasien, Amerika, Südastralien, Neu-Seeland. 12 Arten
29. *Palmatifoliae* Reiche. Ein oberirdischer Stengel fehlt. Der Grundstock ist entweder ein horizontales Rhizom oder eine stark verkürzte Grundachse, die einen Übergang zwischen Rhizom und Zwiebel darstellt. Blätter mit 5 bis 12 Blättchen.
Chile, Patagonien. 11 Arten
30. *Jonoxalis* (Small) R. Knuth. Zwiebeln, die keinen Unterschied zwischen Schutz- und Nährschuppen erkennen lassen. Stengellose Pflanzen mit einer Blattrosette. Blätter dreiteilig. Blütenstände ein- bis vielblütig.
Mexiko, subtropisches Südamerika. 107 Arten
31. *Polyoxalis* R. Knuth. Wie die vorige Sektion, Blätter aber mit vielen Teilblättchen.
Mexiko. 31 Arten
32. *Cernuae* R. Knuth. Schuppen der Zwiebeln in Schutz- und Nährschuppen geschieden. Blätter dreigeteilt, gestielt. Blütenstand mehrblütig. Blüten rot oder gelb.
Südafrika. 34 Arten
33. *Tripartitae* R. Knuth. Von der vorigen Sektion durch den einblütigen Blütenstand unterschieden. Blätter gestielt, recht verschieden gestaltet, aber immer dreiteilig. Oberirdischer Stengel angedeutet oder voll ausgebildet.
Südafrika. 152 Arten

34. *Pteropodae* DC. Unterirdische Zwiebeln. Blütenstand einblütig. Blätter mit zwei Teilblättchen, Blattstiel verbreitert.
Kapland. 2 Arten
35. *Simplicifoliae* DC. Zwiebeln. Nur ein Blättchen am Blattstiel. Blütenstand einblütig.
Kaprovinz. 2 Arten
36. *Multifoliolatae* R. Knuth. Zwiebeln. Blätter mit vielen Blättchen, sie sind meist endständig und rosettenförmig am manchmal verlängerten Stengel gestellt. Blütenstand einblütig.
Westliches Kagebiet. 12 Arten
37. *Sessilifoliolatae* DC. Zwiebeln. Einzige Sektion der Gattung, der ein Blattstiel fehlt. Die dreigeteilten Blätter sind meist schmal und sitzend. Der oberirdische Stengel ist verschieden ausgebildet, manchmal stark verlängert und ästig. Blütenstand einblütig.
Kapland. 12 Arten

Die Kultur der Sauerklearten

„Bei der Leichtigkeit der Kultur von so schön blühenden Gewächsen fragen wir mit Recht, weshalb man in den Gärten und in den Gewächshäusern dieselbe so wenig betrieben sieht.“ So schreibt Friedrich Hildebrand, nachdem er die prächtigen Beete mit Oxalisarten im Botanischen Garten von Palermo erwähnt hat. Das komme jedenfalls daher, daß diese Pflanzen des Sonnenscheins bedürfen, um ihre Blüten zu öffnen. Bei kühlem, trübem Wetter stehen sie unansehnlich da, bis endlich die Sonne hervorbricht und sie nun ihren ganzen Glanz entfalten.

Die Vorliebe für Pflanzen vom Kap der Guten Hoffnung, die noch vor 150 Jahren die Wintergärten und Zimmerfenster beherrschten, ist vergangen und hat sich anderen Blumen zugewandt. Die Blumenliebhaberei ist ja ebenso der Mode unterworfen wie die Kleidung unserer Frauen. Zimmerpflanzen allerdings werden die Sauerklearten niemals werden, sie brauchen Luft und vor allem Sonne. Es gibt zwar einige, die auch bei trübem Wetter ihre Blüten öffnen (z. B. *O. carnosa* Mol.), die meisten aber entfalten ihre leuchtende Pracht nur im vollen Sonnenschein. Dazu kommt noch, daß die amerikanischen Arten oft nur kleine Blüten haben, die erst durch Massenwirkung zur Geltung kommen. Für den Garten eignen sich besonders zur Beeteinfassung *O. deppei* Lodd. mit lachsfarbenen und *O. lasian-dra* Zucc. mit leuchtendroten Blüten (Abb. 39).