

Pflanzen am Wegesrand / Umweltprobleme

Der Horn-Sauerklee (*Oxalis corniculata*). Kennst Du den uralten Einwanderer aus den Tropen ?

Vor einigen Jahren erschienen auf meiner Gartenterrasse flache Pölsterchen einer kleinen kleeartigen Pflanze mit gelben Blüten. Bei genauem Hinschauen zeigte sich, dass die winzigen Blätter dreiteilig sind, nicht vierteilig wie bei echtem Klee. Die kostenlose App „Flora incognita“ auf meinem Smartphone („Handy“) verrät mir den Namen des Pflänzchens: Horn-Sauerklee oder *Oxalis corniculata*.



Abb. 1. Horn-Sauerklee an den Fugen von Betonplatten. Ausläufer (Seitensprosse) mit Jungpflanzen an den Knoten. (Bildbreite entspricht 6 cm in der Natur)

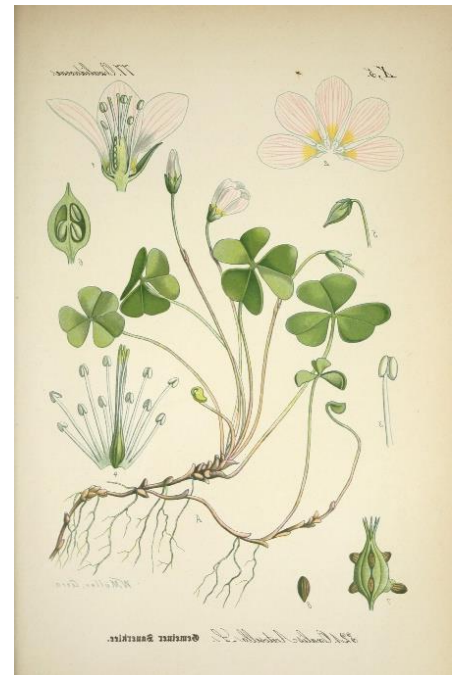
Bau der Pflanze. Der aufrecht stehende kurze Hauptspross treibt Ausläufer, die auf der Unterlage entlang kriechen. Die Ausläufer bilden in kurzen Abständen Knoten aus. Aus diesen gehen senkrecht wachsende Stielchen mit Blättern hervor. Die Pflanze wird immer größer. Wenn die Unterlage es erlaubt, also auf Erde, treibt ein Knoten auch winzige Wurzeln aus.

Ursprünglich hatte sich zwischen zwei Platten aus einem Samen ein einziges Pflänzchen angesiedelt. Allmählich wuchs es zu einem Sauerklee-Teppich heran. Abgestorbene Blätter bleiben darunter liegen, verrotten allmählich zu Humus. Der Humus speichert Regenwasser. Im Schatten der lebenden Blätter bildet das Sauerklee-Pölsterchen sein eigenes Klima, etwas feuchter und kühler als die manchmal lebensfeindliche Umgebung. Allerlei Kleinlebewesen wissen das zu nutzen: ein **Mini-Biotop** ist entstanden. Darauf lasse ich natürlich keinen Sauberkeitsfanatiker mit dem Dampfstrahlreiniger los!

Etwas später im Jahr entwickeln sich aus den **Blüten** winzige gebogene **Früchte**, Samenkapseln. Ihr hornartiges Aussehen gab der Sauerkleeart den Namen. Platzt die austrocknende Kapsel auf, so schleudert ein besonderer Mechanismus die Samen nach außen, ähnlich wie beim Springkraut. Die sehr leichten Samen werden von der Thermik hoch getragen und dann vom Wind verbreitet, eventuell weit weg von der Mutterpflanze.

Das **Blatt** des Sauerkleees ist in drei 0,3 mm (!) lange Blattfiedern aufgeteilt, beim Klee sind es vier. Auf den grünen Blättern stehen winzige dunkelrote Härchen (sehr starke Lupe!). Daher erscheinen die Blätter der Lichtpflanze Horn-Sauerklee insgesamt purpurfarben. Die verwandte Schattenpflanze Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) bedarf keines Schutzes ihrer Zellen gegen übermäßige Bestrahlung. Sie trägt keine lichtbrechenden Härchen an der Oberfläche. Ihre Blätter erscheinen rein grün, bedingt durch die Farbe des Chlorophylls in den Blattzellen.

Abb.2. Gemeiner Sauerklee, blüht weiß. Aus: Prof. Dr. Thomé's Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz. 1898.



Auf einer botanischen Anfängerekursion in den Wald muss jeder Student die Blätter des **Wald-Sauerkleees** oder **Gemeinen Sauerkleees (*Oxalis acetosella*)** kauen. Sie schmecken säuerlich und etwas salzig. Von griechisch „oxýs“ für „sauer“ und „hális“ für Salz hat der berühmte Carl von Linné im Jahr 1753 den Gattungsnamen „*Oxalis*“ für den Gemeinen Sauerklee abgeleitet. Später benannte man die ganze Pflanzenfamilie, die so schmeckt „*Oxalidaceae* (Sauerklee-gewächse). Die Artbezeichnung „acetosella“ nahm Linné von lateinisch „acetum“

für Essig (saurer Wein). 1769 entdeckte dann der Chemiker Johann Christof Wiegleb im Gemeinen Sauerklee eine neue Substanz, die Oxalsäure.

für Essig (saurer Wein). 1769 entdeckte dann der Chemiker Johann Christof Wiegleb im Gemeinen Sauerklee eine neue Substanz, die Oxalsäure.



Woher kommt der Horn-Sauerklee? Heute ist die Pflanze bei uns in jedem Dorf und in jeder Stadt verbreitet, vor allem auf Friedhöfen, in Gärten, auf Kieswegen und in Pflasterfugen, auffälligerweise also im Siedlungsgebiet. Ursprünglich gab es sie nur in der subtropischen und tropischen Zone der Welt. Wie kam sie hierher zu uns? Die ersten Beobachtungen liegen vor 1492, dem Jahr, in dem Kolumbus Amerika entdeckte. Also scheidet die Ausbreitung per Schiff aus. Bei derartigen Alteinwanderern unter den Pflanzen („Archaeophyten“) ist i.R. anzunehmen, dass sie mit dem Beginn des Ackerbaus durch wandernde Sippen aus Westasien nach Mitteleuropa gebracht wurden. Andere Beispiele sind Weizen und Gerste, Pflaume und Birne, Klatschmohn und Echte Kamille.

Abb. 3. Aufrechter Sauerklee fruchtend. Kapsel nicht gebogen, mit Längsfurchen. Jedes der drei Teilblättchen (Fiedern) ist 0,8 bis 1,8 cm lang und 1,2 bis 3 cm breit.

Anders beim **Aufrechten Sauerklee (*Oxalis fontana*)** in meinem Garten. Er ist viel größer als der Horn-Sauerklee, blüht aber auch gelb. Man findet ihn dort, wo eine ausreichende Lehmbodenunterlage zur Verfügung steht, in Gärten, Friedhöfen, aber auch auf Hackfruchtäckern. Ursprünglich in Nordamerika und Ostasien beheimatet, wurde der Aufrechte Sauerklee von einem Mister

Morrison 1658 als Zierpflanze nach Oxford eingeführt. Von dort verbreitete er sich in Europa und gilt heute als eingebürgert.

Abb.4. Reklame für Karambola im Internet

Tropischer Sauerkleebaum mit leckeren Früchten: die Karambole

In den Tropen wachsen u.a. Bäume der Gattung *Averrhoa* wie die Art Sternfruchtbaum oder Karambole (*Averrhoa carambola*). Wenn man die fleischige Kapsel Frucht der Karambole quer in Scheiben schneidet, erhält man dekorative Sterne zum Garnieren von Desserts, Salaten und Cocktails. Allen Gattungen mit weltweit etwa 800 Arten ist neben dem Bau der Blüten und der Früchte eines gemeinsam: sie enthalten Erbanlagen für die Bildung von Oxalsäure. Sie werden in der Familie *Oxalidaceae* (Sauerklee-gewächse) zusammengefasst.

Prof. Dr. Werner Grüninger



www.flora-toskana.de