

Kinder des Lichts.

(Fortsetzung.)

Wie sehr die Blumen Kinder des Lichts sind, läßt sich beobachten, wenn auf Sonnenchein plötzlich schwarze Wolken den Himmel bedecken oder Sonnenfinsternisse einmal das Tagesgestirn umkeln: die Blumen gehen schlafen wie Vögel, die sich gleicherweise von der oder vorzeitigen Dämmerung täuschen! Die Blüte unseres fleischstessenden anzehens Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) ist gar so empfindsam, daß sie sich schließt, sobald nur die Sonne sich hinter Wolken versteckt. Krokus kann man Finsternis ausziehen. Er entwirft die und Farbe, aber die Blüte bleibt bloßen, sie schläft weiter, bis sie aus dem Licht erwacht — Lampenlicht gebracht. Da „erwacht“ sie und öffnet ihre Augen.

Der Pflanzenschlaf — Sinn hat den Ausdruck eingeführt — hat natürlich nicht Bedeutung des menschlichen oder tierischen Schlafes, wenn auch Blüten und Blätter herabhängen, geschlossen sind oder ihre Lage „schlafartig“ verändern. Ist nicht einwandfrei nachgewiesen, daß Blumenschlaf einem pflanzlichen Bedürfnis entspräche, so hat doch schon Darwin überzeugend dargetan, daß er den Pflanzen außerordentlich vorteilhaft sein kann, wenn die Blätter nicht ihre Breite, sondern nur die schmale Kontur des Himmels strecken, so kann ihr Folge der fortgesetzten Ausstrahlung hergerufener innerer Wärmeverlust nicht groß sein; die Pflanze erkaltet sich nicht und erfriert nicht so leicht. Das ist allem im ersten Frühling von großer Bedeutung. Wenn Krokus und Tulpe ihre Blüten abends schließen, Dolden und Trugdolden den ganzen Blütenstand vom Himmel zur Erde wenden, daß sie gar mit dem

auch den eine Biegung ausführen, so dient dies zu demselben Zweck. Eine nach der Erde gerichtete Blüte verliert im Gegensatz zu schon immer gegen den Himmel gerichteten Blumen von dort wie nichts an Wärme durch Ausstrahlung; sie behält ihre natürliche Temperatur und schützt sich so vor der Gefahr, zu erfrieren. Nun begreift man, warum Blüten der Erflinge, des Schneeglöckchens und der Frühlingsknotenblume zu den Blumen gehören! Andere Blütenbiologen haben Probleme, die sich an das Schließen der Blüten knüpfen, wollen wir nicht erörtern. Die Schlafstellung ist zunächst nichts anderes als eine Reaktion auf die Lichtwirkung, die trockenen Physiologen meinen, und den Neben Zweck, der Pflanze irgendeinen Schutz zu gewähren, den sich die Pflanze ja auf tausendfältige Art verschafft, je nachdem es der Augenblick und die Notwendigkeit, die Zweckmäßigkeit und der Vorteil erheischen!

Die Pflanze lechzt nach Licht. Warum? Ist nicht ihr das Licht ebensoviel und vielleicht noch bedeutender als dem Tiere und dem Menschen. Wer hätte noch nicht beobachtet, wie sich die Pflanzen nach der Sonne abzuwenden? Woher hat unsere Sonnenblume ihren Namen? Und legt nicht die graue Stengel ihre Stengel schier wachrecht auf den Boden, wenn die Sonne sich neigt?

Die Wasserrosen heben morgens ihren Blütenkelch aus dem Wasser und breiten ihre prächtigen Blumen aus, und diese gehen abends, gegen die Sonne geneigt, wieder unter. Alle Blätter stellen sich so zur Sonne ein, daß sie möglichst senkrecht vom Lichtstrahl getroffen werden. „Nur in Australien, dem Weltteil der Wunderlichkeiten, wo die Papageien weiß und die Schwäne schwarz sind, wo Säugetiere einen Entenschnabel, Nadelhölzer ein gefiedertes Farnlaub, Mimosen aber Nadelhölzer tragen, — wenden die Bäume und Sträucher ihre messerförmigen Lederblätter nicht wie anderwärts mit der breiten Fläche, sondern mit der scharfen Schneide gen Himmel“. Zu diesem Verhalten zwingen sie die klimatischen Verhältnisse der Insel, aber die Pflanzen werfen dort auch, wie Peter Schlemihl, keinen Schatten!

Welche Geheimnisse enthüllen sich da? Licht wollen die Pflanzen; nach Licht hungern sie. Verlißt das Licht, werden sie traurig, müde, verschlafen. Die ersten jungen Sonnenstrahlen aber rütteln sie wieder aus dem Schlummer. Nicht brauchen sie alle gleichviel Licht oder gleichviel Wärme. Pflanzen sind keine Schablonenwesen, sondern empfindsame Individuen, ein jegliches nach seiner Art. Die eine liebt brennende Sonnenglut, die andere gedämpften Schatten; diese fühlt sich bei hoher Temperatur wohl, jene begnügt sich mit mäßiger Wärme. In ägyptischer Finsternis aber will kein Gewächs leben.

Heimatlich.

Giftpflanzen!

Die alljährlich wiederkehrenden Verwechselungen gewisser Giftpflanzen mit Küchenkräutern, z. B. von Schierling mit Petersilie, verichaffen einer Betrachtung über die Giftgewächse, ihre gute und ihre böse Wirkung, doppeltes Interesse. Oft verrät schon der Name, was für Teufelszeug diese Giftgewächse enthalten. Andere aber erscheinen unter sehr harmlosen Benennungen, die freilich auch alle irgend einen Bezug zu Eigenschaften oder Gewohnheiten ihrer Träger haben. Schon vor hundert Jahren warnten die Lehrbücher vor folgenden Pflanzen: Nachtschatten, Stechapfel, Bilsenkraut, Bittersüß, Schwindelholz, Tollkirsche, Spindelbaum, Schierling, Kälberkopf, Herbstzeitlose, Einbeere, Motblume, Seidelbast, Wolfsmilch, Sturmhut, Fingerhut, Hahnenfuß, Aronstab, Schöllkraut, Wasserwegerich, Haselwurzel, Bauernrübe usw.

Dem Tollkirschengift ist schon manches Kind, das von den glänzenden Beeren zum Raschen verführt wurde, zum Opfer gefallen. Das Gift — Atropin und Belladonnin — ist außer in den Früchten auch in den Blättern und Wurzeln reichlich enthalten. Bekanntlich findet in der Augenheilkunde Atropin Verwendung, wenn auch die durch es hervorgerufene Pupillenerweiterung bei mancher Operation störend wirken mag. Außer in der Tollkirsche findet sich dies Alkaloid auch im Stechapfel, der überhaupt ein wahrer Hexenkessel von Giften ist. Erinnert sich vielleicht noch der Fall, wo vier Berliner Schuhmacherskinder im Alter von 3 bis 9 Jahren eine Stechapfelsfrucht, die

nach dem Unterricht einer benachbarten Schule weggeworfen worden war, aufhoben, sie für eine Kastanie hielten und die ausgelösten Kerne zerbissen. Trotz schleuniger ärztlicher Hilfe mußten die Kinder in ein Krankenhaus überführt werden, wo sie trotz der geringen Berührung mit dem Gifte die ganze Nacht delirierten. Stundenlang kämpften sie zwischen Leben und Tod. Der Stechapfel (*Datura stramonium*) ist im 16. Jahrhundert als Zierpflanze aus dem Orient über Venedig bei uns eingeführt worden.

Die chemische Zusammensetzung des Atropins der Tollkirsche wie des Daturins des Stechapfels ist im Gegensatz zu vielen anderen Pflanzengiften bekannt. Für die Gewächse selbst scheinen die Alkaloide, wenn man sie nicht als Schutzmittel ansprechen will, wenig Bedeutung zu haben. Umso mehr Bedeutung haben sie für den tierischen und menschlichen Organismus. Zu den sauerstoffhaltigen Alkaloiden gehören neben den erwähnten die bekannten Gifte Morphin, Chinin, Strychnin. Das Tollkirschengift, das auch bei Darmkrämpfen, bei der Jagen, Bleikolik, ferner bei Asthma und Keuchhusten medizinisch angewendet wird, ist ziemlich teuer. Wie bei allen Vergiftungsfällen muß man auch bei einer Tollkirschenvergiftung sofort Erbrechen herbeiführen, pflanzliche Säuren, starken schwarzen Kaffee, dem Zitronensaft oder Essig beigemischt ist, reichen und unter allen Umständen schleunigst den Arzt holen, der mit der Magenpumpe arbeitet und Morphin und andere Gegengifte anwendet. Abgesehen von anderen üblen Anzeichen merkt man eine Tollkirschenvergiftung sofort an der Pupillenerweiterung der Kranken.

Die Botanik hat der Tollkirsche den Namen *Atropa* gegeben, den Namen der Todesgöttin, und Tournefort setzte den Beinamen *bella donna* (schöne Frau) hinzu, weil die Frauen Italiens früher aus den saftigen Giftbeeren eine Schminke bereiteten, um damit ihre holden Wangen zu röten.

Neben dem auf Gehirn und Sinnesorgane ungemein rasch und heftig wirkende Atropin enthält die Tollkirsche das genannte Belladonnin, das man als Nebenprodukt bei der Atropinbereitung gewinnt.

Mit einigem Staunen wird der Nichtbotaniker hören, daß die mörderische Tollkirsche wie viele andre Giftpflanzen zu jener großen Familie gehört, die uns eines unserer Hauptnahrungsmittel liefert, zu den Solanaceen, den Nachtschattengewächsen, in deren Schoße auch *Solanum tuberosum*, zu deutsch: Kartoffel, wächst. Der schwarze Nachtschatten (*S. nigrum*) enthält das gefürchtete Solanin. Man bringt den Namen mit *solare* — den Sonnenstich verursachen, zusammen. Die Erscheinungen einer Solaninvergiftung sind: Frost und Fieber, Kopfschmerz, Erbrechen und Durchfall, Schläfrigkeit, Herzlähmung, asthmatische Anfälle, bis der Tod durch Erstickung eintritt. Solanin bildet sich auch in der Kartoffel, die dem Sonnenlichte ausgesetzt ist. Unter den Schalen zeigen sich dann grüne Stellen, die eine kluge Hausfrau gründlich wegschneidet. Besonders reich an Solanin sind die bleichen keimenden