

Goldregen

Synonyma:

Laburnum anagyroides, Cytisus, Klee- oder Bohnenbaum. *E.*: Golden chain; *F.*: Aubur; *I.*: Avorniello.

Vorkommen:

Fabaceae, Schmetterlingsblütler, Zierstrauch blüht von April bis Juni, trägt von August bis Oktober Früchte. Süd- und Südosteuropa; in Mitteleuropa Zierstrauch in Gärten und Parkanlagen, selten verwildert.

Häufige Vergiftungen durch die Blüten oder bohnenähnlichen Pflanzen.

Beschaffenheit:

Sommergrüner, bis 6 m hoher Strauch oder Baum. Blätter büschelig, dreizählig, kleeähnlich. Blüten goldgelb in reichblütigen, hängenden Trauben. Hülsen länglich, braun.

Blütezeit: Mai-Juni, Früchte: Juli-Winter.

Toxine:

Alle Pflanzenteile enthalten unterschiedliche Mengen giftiger Alkaloide. Fruchtwände und Samen enthalten besonders viel (3 %) von dem Alkaloid Cytisin (und N-Methylcytisin), auf das die Giftwirkung zurückzuführen ist. *Cytisin* (Ulexin, Baptitoxin, Sophorin) $C_nH_{14}N_2O$, Fp. 155°, ferner Laburnin, Laburnamin, N-Methylcytisin, Anagyrin (nach HAGER).

Wirkungscharakter:

Cytisin wirkt nikotinartig. Im Tierversuch beeinflusst es vorwiegend die sympathischen Ganglien. Es regt reflektorisch die Atmung über das Glomus caroticum an und wirkt in niedrigen Dosen zentral erregend. Hohe Dosen wirken zentral lähmend. Der Tod tritt durch Atemstillstand ein. Daneben sind kleinere Mengen Anagyrin und die Pyrrolizidinalkaloide Laburnin und Laburnamin enthalten.

Vergiftung:

Meist bei Kindern durch Zerkauen und Verschlucken der Samen, Kauen an den Zweigen oder an der wie Süßholz schmeckenden Wurzel (hierdurch Massenvergiftung), ferner durch Verwendung der Blüten an Stelle der zum Würzen benutzten (weißen, ungiftigen) Blüten der falschen Akazie (*Robinia pseudacacia*), endlich auch durch Milch von Ziegen, die größere Mengen Goldregenblätter und Zweige ebenso wie Tabak ohne Schaden vertragen. — Die Vergiftungserscheinungen gleichen in vielem denen der Nikotinvergiftung und setzen sehr schnell, meist schon nach Vi bis 1 Std., selten später, ein.

Toxizität:

Schon 3-4 Früchte (Schoten) bzw. 15-20 Samen können insbesondere für Kinder tödlich sein; häufigste Pflanzenvergiftung bei Kindern.

Symptome:

Übelkeit, Brennen im Mund- und Rachenraum, Speichelfluß, Durst, Würgen, Schweißausbrüche, heftiges (blutiges) Erbrechen, tonisch-klonische Krämpfe, Mydriasis, Schwindel, Schwäche, Lähmungen (Hypokaliämie?), Halluzinationen, Delir, Atemlähmung, Schock.

Nachweis:

Dünnschichtchromatographie im Erbrochenen und Magenspülwasser:

Schicht: Kieselgel GF 254

Fließmittel: Chloroform-Methanol-Ammoniaklösung konz. (68 + 30 + 2), KS, 10 cm

Nachweis: 1. UV 254 Fluoreszenzminderung, 2. Dragendorff-Reagenz nach Puech.

Auswertung: Beim Betrachten im kurzwelligen UV-Licht 254 erkennt man im mittleren Rf-Bereich die stark fluoreszenzmindernde Zone des Cytisins (hRf 50). Etwa auf gleicher Höhe liegt die Zone des Methylrots (hRf 50), darüber liegt eine schwächer fluoreszierende Zone (hRf 75), die wahrscheinlich dem Methylcytisin entspricht.

Nach Besprühen mit dem Dragendorff-Reagenz treten die vorstehend genannten Alkaloide als stark rotbraune Zonen auf orangegelbem Untergrund hervor. Anhand der Zonengrößen läßt sich der unterschiedliche Cytisingehalt der verschiedenen Organe erkennen. Die Fruchtwände und Samen enthalten hohe Mengen an Cytisin (bis zu 3 %). Der Gehalt in den Stengelanteilen ist deutlich geringer; noch wesentlich geringer ist er in den Blättern (etwa 0,3 %).

Therapie:

Sofort Medizinalkohle, Magenspülung, Diazepam bei Krämpfen, Beatmung (Intubation), Azidoseausgleich mit Natriumbikarbonat.

Literatur:

STAHL, E., GLATZ, A.: Immer wieder Vergiftungen durch Goldregen. Dtsch. Apoth. Z. 28, 1475-1476 (1982)