

Robinien mit gekrausten Fiederblättern

Von

Hildegard HÄRTEL & Irmtraud THALER

Aus dem Institut für Anatomie und Physiologie der Pflanzen, Universität Graz

Mit 5 Abbildungen

Eingelangt am 18. Oktober 1958

Im III. Bezirk von Graz führt die Zusertalgasse, von der Hochsteingasse nach Osten abzweigend, den Rosenberg hinauf. An der Südseite der Zusertalgasse wachsen am Rande eines Föhrenwaldes längs einer Strecke von etwa 200 Metern zahlreiche Exemplare von *Robinia Pseudo-Acacia* meist in Strauchform; sie gedeihen auf dem ziemlich trockenen Schotterboden gut. Die Blätter dieser Sträucher sind durchwegs normal entwickelt, die Fiederblätter vollkommen eben, flach ausgebreitet. Dort, wo die Droste-Hülshoff-Gasse gegen Norden von der Zusertalgasse abzweigt, stehen die Robinien gehäuft. Von diesen Exemplaren weisen vier am Südrande der Droste-Hülshoff-Gasse und am Nordrande der Zusertalgasse stehende Exemplare Blätter auf, deren Fiedern abnorm gestaltet sind. Die Blätter der zahlreichen übrigen in unmittelbarer Nachbarschaft oder weiter hinauf am Rosenberg stehenden Robinien sind durchwegs normal geformt. Die ungewöhnliche Blattgestalt der erwähnten vier Robinienexemplare wurde zum ersten Mal vor fünf Jahren von einer von uns (H.) beobachtet und konnte seitdem alljährlich immer wieder festgestellt werden.

Die Gestalt der abnormen Blätter ist aus den Abbildungen 1, 2 und 4 leicht zu erkennen. Es handelt sich um eine Wellung der Fiederblätter, wodurch ihre Spreiten nicht in einer Ebene liegen. Der Grad der Wellung kann verschieden sein; je stärker er ist, umso absonderlicher sehen die Blätter aus. Entweder sind alle Fiedern eines Blattes „gekraust“ oder nur einige, dann können die gewellten Fiederblättchen auch an verschiedenen Stellen des Blattes inseriert sein. Manche Äste dieser Robinien tragen durchwegs gekrauste Blätter, andere wiederum haben ausschließlich normale Blätter. Die im Mai zuerst gebildeten Blätter haben normale Fiederblättchen, undulierte Blätter entstehen erst im Juni. Abgesehen von den gekräuselten Blättern kommen an diesen Robinien auch ganz selten Blätter vor, deren Fiedern stark verschmälert sind; es liegt hier eine manchmal weitgehende Reduktion der Blättchenspreite vor (Abb. 3 links).

Häufig sind die gekräuselten Blattfiedern wesentlich kleiner als die normalen, nicht selten ist der Größenunterschied sehr stark ausgeprägt (Abb. 5). Auffallend ist, daß im Herbst in der Regel die abnormen Blätter früher vergilben und vertrocknen als die normalen.

Man fragt sich nun, was die Ursache dieser recht auffallenden Blattabnormität sein könnte. Zunächst denkt man an zwei Möglichkeiten: Die erste Möglichkeit wäre die, daß die Veränderung der Blattgestalt die Folge

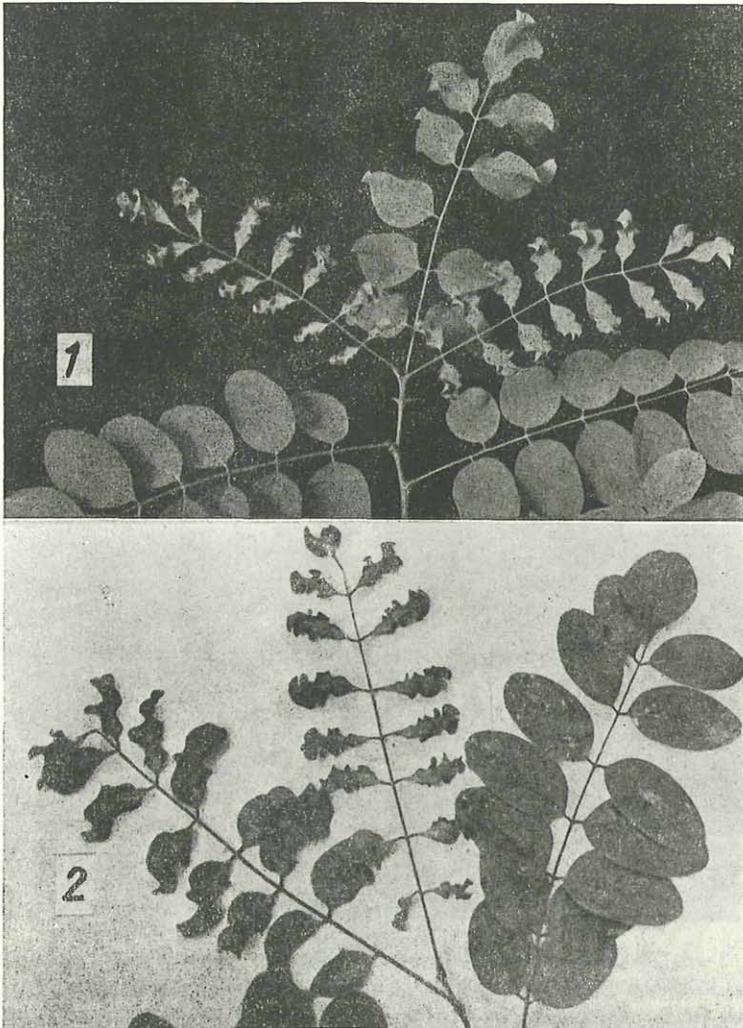


Abb. 1—2: *Robinia Pseudo-Acacia* var. *crispa*. Sprosse mit normalen, gekrausten und Übergangsblättern

einer Viruskrankheit ist. Die erwähnte gelegentliche Reduktion der Blattspreite würde für eine Virose sprechen, da sogenannte „Farn- oder Fadenblättrigkeit“ bei Virose vorkommen kann. Auch zeigt sich bei den gewell-

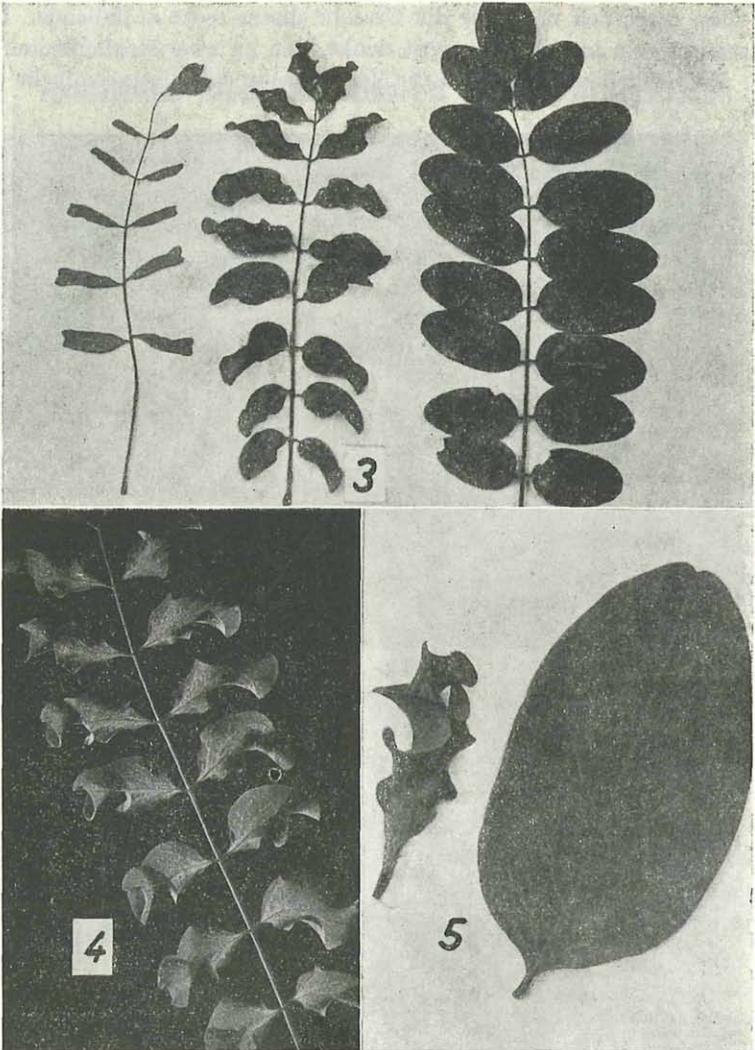


Abb. 3—5: *Robinia Pseudo-Acacia* var. *crispa*. — Abb. 3 links: Blattfiedern mit reduzierten Spreiten. — Abb. 3 Mitte: Blattfiedern gekraust. — Abb. 3 rechts: Blattfiedern normal. — Abb. 4: Blattfiedern mit stark hervortretenden vergilbten Nerven. — Abb. 5: gekrauste und normale Blattfieder

ten Blättchen häufig eine leichte Aufhellung, Vergilbung der Blattnerven (Abb. 4). Es ist bekannt, daß bei der Ausbreitung einer Viruskrankheit in ein und derselben Pflanze nicht selten einzelne Blätter übersprungen werden oder Teile der Pflanze der Infektion entwachsen können. Die eigenartige Verteilung der undulierten Fiederblätter würde sich so gut verstehen lassen.

Eine offene Frage bliebe allerdings, wie das Virus in diesem Falle verbreitet würde; eine Verbreitung durch Insekten erscheint unwahrscheinlich, weil die Erkrankung auf nur vier Exemplare beschränkt ist, und benachbarte Exemplare keine undulierten Blätter besitzen. Einschlußkörper irgendwelcher Art (x-bodies oder kristalline Eiweißeinschlüsse) wurden in den Zellen der gekrausten Fiederblättchen nicht gefunden. Versuche sind geplant, durch Pfropfung von Zweigen mit gewellten Blättern auf Zweige mit normalen Blättern, die Eigenschaft der Blattfiederwellung zu übertragen.

Die zweite Möglichkeit wäre die, daß es sich um eine Blattmutante handelt, ähnlich den bekannten Beispielen für krausblättrige Mutanten. Schon de CANDOLLE 1825: 261 hat eine dem vorliegenden Falle sehr ähnliche Erscheinung gekannt und als var. γ *crispa* wie folgt nach lebenden Pflanzen beschrieben: „foliolis (omnib. aut plur.) undulato-crispis, spinis nullis“. Diese Beschreibung paßt nur zum Teil auf unsere Pflanzen, weil die Nebenblattdornen bei ihnen immer vorhanden sind. Allerdings haben ASCHERSON & GRAEBNER 1909: 717 geschrieben, daß die Form „*crispa*“ allerdings nur „meist“ ohne Nebenblattdornen ist. SCHNEIDER 1912: 82—83, Fig. 51 a bildet diese Form bereits ab, gibt aber nur die de CANDOLLESche Beschreibung wieder, aber mit einem aufzuklärenden Hinweis auf Pflanzen mit „lockig gekräuselten B.chen“.

Die Robinien bilden häufig Wurzelschößlinge und daher wäre es wohl möglich, daß die oben erwähnten vier Sträucher, die relativ nahe beisammenstehen (in einer Entfernung von 4 bzw. 7 Meter) einem Klon angehören. Die Pflanzen haben bis jetzt noch nie geblüht. Die Untersuchung des Genoms ist geplant.

Zusammenfassung

Im Stadtgebiet von Graz wurden Robinien mit abnormal gestalteten Blättern gefunden. Die Blattfiedern weisen eine mehr oder weniger ausgeprägte Kräuselung auf. Von der von de CANDOLLE beschriebenen *Robinia Pseudo-Acacia* γ *crispa* unterscheiden sich unsere Pflanzen dadurch, daß sie Nebenblattdornen besitzen.

Schrifttum

- ASCHERSON P. & GRAEBNER P. 1909. Synopsis der Mitteleuropäischen Flora. 6, 2. Abt. Lief. 62, Leipzig.
 CANDOLLE A. P. de 1825. Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis, 2. Parisiis.
 SCHNEIDER C. K. 1912. Illustriertes Handbuch der Laubholzkunde. 2, Jena.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Phyton, Annales Rei Botanicae, Horn](#)

Jahr/Year: 1959

Band/Volume: [8_1_2](#)

Autor(en)/Author(s): Härtel Hildegard, Thaler Irmtraud

Artikel/Article: [Robinien mit gekrausten Fiederblättern. 110-113](#)