

## Botanik

Der Hundszahn ist eine von zehn Arten dieser Gattung, die ihre Heimat in Südamerika, Afrika und Australien haben. Von dort wurde er in die Zone des sommergrünen Laubwaldes, zu der auch Mitteleuropa gehört, und in die Steppenzonen der gemäßigten Breiten weltweit verschleppt, weil er sich als Sandbodenfestiger und Sandbodenbegrüner bestens eignet. Außerdem ist er sehr anspruchslos; er gedeiht auf sauren, alkalischen und salzhaltigen Böden. Ganz besonders wird er aber in Indien, Südosteuropa und in den Südstaaten der USA (seit 1800) als Fut-

# Das Hundszahngras – ein interessanter Pionier

In dicht besiedelten Gebieten wie in Städten oder Ballungszentren fehlt auf weite Strecken eine geschlossene Vegetationsdecke. Derartige Räume bieten Pionierpflanzen immer eine Lebensmöglichkeit; meistens breiten sich solche, vom Menschen entlang von Flußläufen oder Bahnlinien verschleppte Pioniere aus und werden zu einem festen Bestandteil der heimischen Flora. Auch das Stadtgebiet von Linz bietet einerseits die mikroklimatischen Voraussetzungen und die geeignete Unterlage, andererseits passende Einwanderungswege für diese Pflanzen. Günstig sind, wie bereits erwähnt, Bahnanlagen, dann aber auch noch Hafengelände, Straßenböschungen, Mauern, Schutzplätze oder lückige Parkrasen.

Eine solche Pionierpflanze, die Sandböden und Schuttböden in warmen Gebieten der Tieflagen liebt, soll hier vorgestellt werden. Es ist ein Gras, das zu deutsch *Hundszahngras* oder

*Bermudagrass* heißt; der wissenschaftliche Name ist *Cynodon dactylon* (L.) PERS. Es ist ein Fingergras (Abb. 1), das 20 bis 40 cm hoch wird, ausdauernd ist, niederliegende, sich reichlich verzweigende Ausläufer treibt und von Juli bis September blüht und fruchtet.

Im Gattungsnamen *Cynodon* stecken zwei griechische Wörter: *κυνων* = Hund und *οδων* = Zahn. Nach HITCHCOCK (1971) „formen die alte blattlose Scheide der Ausläufer und die untersten Zweige oft deutlich sichtbare Paare von Hundszähnen“ (Abb. 2). Im Artnamen steckt das griechische Wort *δακτυλος* = Finger, Zehe, das auf die fingerige Form des Blütenstandes (Abb. 1) hinweist. Bei uns kommt in Gärten und vorwiegend in Maisfeldern als häufiges Ungras die Fingerhirse vor, die mit dem Hundszahn wegen des ähnlichen Blütenstandes leicht verwechselt werden könnte.

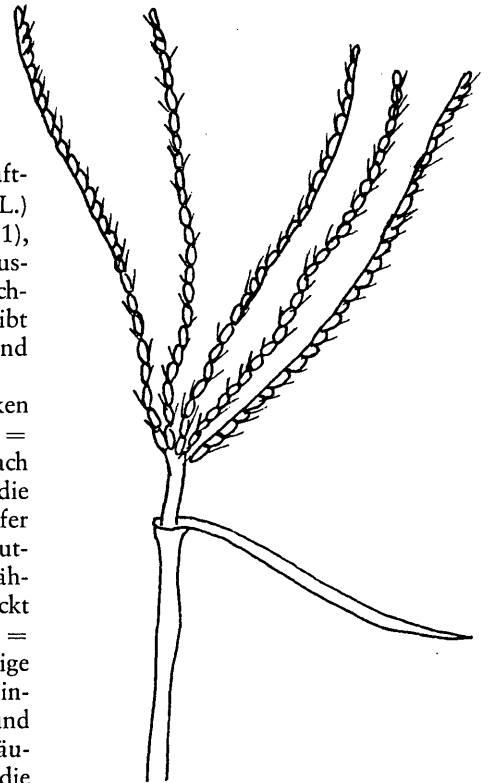


Abb. 1: Fingeriger Blütenstand des Hundszahngrases.

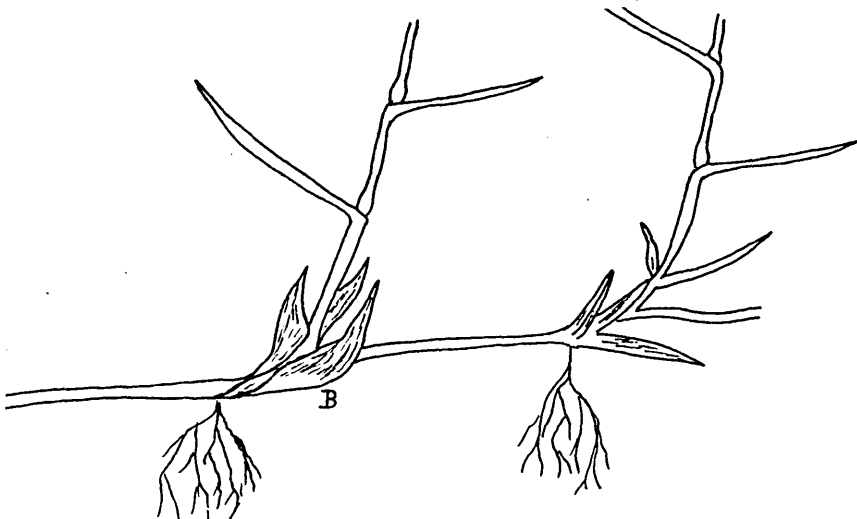


Abb. 2: Hundszahnähnliche Blattscheiden an Ausläufern.

tergras, bzw. als das bedeutendste Weidegras sowie als Rasengras geschätzt. Im Weda (heilige Schriften Indiens) wird er als Schild Indiens und Retter der Völker gefeiert, und sogar heute spielt es noch eine Rolle in den Riten der Hindus.

Als Drahtgras oder Teufelsgras (devilgrass) bezeichnet, ist der Hundszahn in den Sandgebieten der USA ein gefürchtetes Unkraut in Getreidefeldern. Am Roosevelt-Damm in Arizona bildet er ausgedehnte Unterwasserrasen, obwohl er einen halben bis zwei Meter über dem Grundwasserstand am besten gedeiht. Eine spezielle Züchtung (Sorte „Coastal“ Bermuda Grass) aus dem Jahr 1943 wird in

den USA auf einer Fläche von 1,6 bis 2 Millionen Hektar angebaut; als Vergleich dazu: die Wirtschaftsfläche Oberösterreichs beträgt 1,207.023 ha und davon werden 453.873 ha landwirtschaftlich genutzt. Bemerkenswert ist, daß diese Sorte, die nicht durch Samen vermehrt wird, trotzdem eine so große Bedeutung erlangte und nicht zuletzt der USA-Landwirtschaft jährlich über eine Million Dollar bringt.

Das Hundszahngras ist heute wohl ein fester, allerdings seltener Bestandteil unserer Flora. Schon F. S. SAILER schreibt 1841 in seiner Flora Oberösterreichs, daß das damals im Volksmund „Apothekerfench“ oder „Marienfinger“ genannte Gras „an Wegen, Mauern, besonders auf sonnigen Hügeln um Linz wächst“. J. DUFTSCHMID vermerkt in der Flora von Oberösterreich einige Jahrzehnte später „zu Linz an Häusern der Bethlehemgasse, am Dammwege in Urfahr“. In den letzten Jahren beobachtete der Verfasser das Gras auf trockenen Schotterböden in Wegscheid und auf Wellsand im Stadthafen Linz.

Was befähigt nun den Hundszahn, gerade auf Sandböden — auch in niederschlagsarmen Gebieten — zu wachsen und noch dazu grüne Blattriiebe zu entwickeln?

Die Pflanzen haben zur Regulierung des Gasaustausches mit der Umwelt kompliziert gebaute Einrichtungen, die Spaltöffnungen. Sie ermöglichen die zum Leben der Pflanzen unbedingt notwendige Aufnahme von Kohlendioxid und geben andererseits Wasserdampf an die Außenwelt ab (Verdunstung). Die Spaltöffnungen liegen meist an der Blattunterseite, bei Pflanzen des wechselfeuchten Klimas und bei Pflanzen an immer feuchten Standorten in einer Ebene; Pflanzen in ständig dampfgesättigter

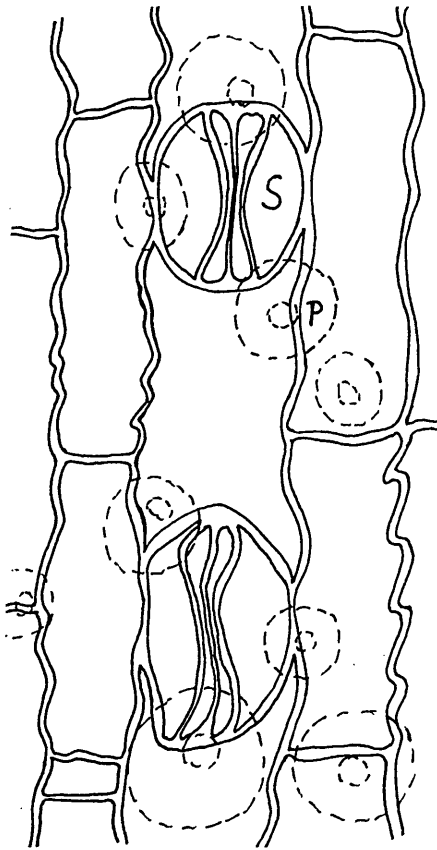


Abb. 3: Spaltöffnungen (S) auf der Blattunterseite; sie liegen unter den strichliert gezeichneten Papillen (P) und verhindern eine zu große Wasserdampfabgabe.

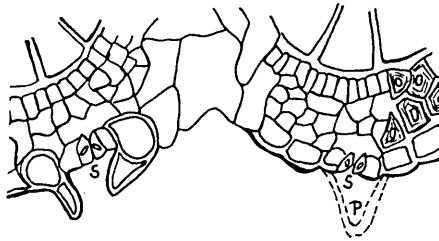


Abb. 4: Querschnitt durch ein Blatt; Unterseite. Spaltöffnung (S) in der „äußeren Atemhöhle“; Papillen (P).

Atmosphäre, z. B. am Urwaldboden mit 100 Prozent relativer Luftfeuchtigkeit, haben vorgewölbte Spaltöffnungen. Ihre Zahl liegt zwischen 50 und 700 pro Quadratmillimeter. Der Hundszahn hat nun, wie die meisten Pflanzen in trockenen Gebieten, unter die Blattoberfläche eingesenkte bzw. durch Haare oder Papillen ganz oder teilweise verdeckte Spaltöffnungen. Es wird durch eine „äußere Atemhöhle“ eine Sperre in der Form einer vorgeschalteten wasserdampfgesättigten Atmosphäre eingebaut (Abb. 3 und 4). Dadurch kommt die wasserdampfreiche Luft des Blattinneren nicht direkt mit der trockenen Außenluft in Berührung und die Wasserabgabe verringert sich. So kann der Hundszahn ohne Schwierigkeiten in trockenen Gebieten Futter für das Weidevieh in der Form grüner Blattriiebe entwickeln.

Alfred Kump

#### Verwendete Literatur:

- Aichele, D. und H. W. Schwegler: Unsere Gräser. Stuttgart 1976.  
 Duftschmid, J.: Die Flora von Oberösterreich. Linz 1870—1884.  
 Hess, H. E., E. Landolt und Rosemarie Hirzel: Flora der Schweiz. Basel und Stuttgart 1972.  
 Hitchcock, A. S.: Manual of the Grasses of the United States. Second Edition, Revised by Agnes Chase, New York 1971.  
 Hubbard, C. E.: Gräser. Stuttgart 1973.  
 Oberdorfer, E.: Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Süddeutschland. Stuttgart 1962.  
 Rothmaler, W.: Exkursionsflora. Kritischer Band. Berlin 1976.  
 Sailer, F. S.: Die Flora Oberösterreichs. Linz 1841.  
 Urania Pflanzenreich. Höhere Pflanzen 2. Zürich und Frankfurt 1974.

## Interessantes

### UdSSR

Der **Amur-Tiger** im fernen Osten der Sowjetunion steht unter absolutem Naturschutz. In dem Gebiet vom Primor'e gab es im Jahr 1940 nur etwa 30 bis 40 Tiere, heute mindestens 110. Überraschend ist das Verhältnis zwischen den Tieren und der rasch zunehmenden Bevölkerung. Die Tiger vertreiben die Wölfe aus der Gegend, vergreifen sich aber selbst nur sehr selten an den Haustieren und nie am Menschen. Sie benutzen gerne die Straßen und fürchten sich nicht vor Traktoren und Autos. Durch Rufen und Arme-

schwenken lassen sie sich aber leicht verscheuchen. Gern schaut so ein Tier aus geringer Entfernung dem Menschen bei der Arbeit zu.

### USA

Im amerikanischen Bundesstaat Oklahoma ist die **bisher tiefste Bohrung in etwa 9600 Meter Tiefe** niedergebracht worden. Man hoffte große Erdgasvorkommen zu erreichen, stieß aber in dieser Tiefe auf geschmolzenen Schwefel von einer Temperatur von über 220 Grad Celsius. Durch den emporbrechenden Schwefel wurde über 5300 Meter teuerstes Bohrgestänge zerstört.

Reste von vier **Flugsauriern** von ganz unfaßbaren Ausmaßen wurden

in Oberkreidensedimenten von Texas vor kurzem gefunden. Die Tiere hatten eine Flügelspannweite von 16 Metern und sind anscheinend nicht über dem Meer geflogen, weil ihre Fundstelle 40 Kilometer von der Küste entfernt liegt. Natürlich besteht nun eine Menge von offenen Fragen, den Flug und die Ernährung betreffend.

### PHILIPPINEN

**Alle über zehn Jahre alten gesunden Philippinos müssen in den nächsten fünf Jahren mindestens einen Baum pflanzen.** Mit dieser von Präsident Ferdinand Marcos angeordneten Maßnahme soll das ökologische Gleichgewicht im Lande wieder hergestellt werden.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Apollo](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [49](#)

Autor(en)/Author(s): Kump Alfred

Artikel/Article: [Das Hundszahngras - ein interessanter Pionier 5-6](#)