

# Erdbeerduft und plaudernde Bäume

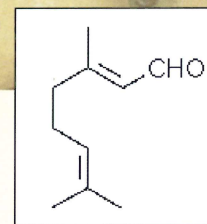
Prof. Dr. Birgit Piechulla erforscht die Kommunikation der Pflanzen

Der Duft von frisch gemähtem Rasen, sonnengereiften Erdbeeren oder gerade erst gemahlenem Kaffee... Sicher, Prof. Dr. Birgit Piechulla vom Institut für Biowissen-

Pflanzen nicht nur duften, sondern auch selber riechen können. Und davon, dass das Sprichwort, es sei noch niemand erstunken, genau genommen gar nicht

schulkindes. Auch dass sich so manches Gewächs durch einen intensiven Geruch dagegen schützt, mal schnell vernascht zu werden, hat man schon gehört.

signale verströmte. In der Nähe wachsender wilder Tabak empfing die Botschaft und begann sofort, giftige Substanzen zu entwickeln, mit denen er sich seiner-



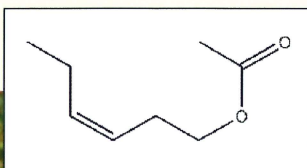
schaften mag all das gern riechen. Vor allem aber erweckt es ihr wissenschaftliches Interesse. „Für unsere Wahrnehmung von Rasen ist vor allem (z)-3-hexenylacetat verantwortlich, für Erdbeerduft die Substanzen Methylantranilat und Furaneol“, so spricht die Biochemikerin. Sie erzählt, dass

stimmt. Letzteres hat sie jüngst auf eine Idee gebracht, wie man möglicherweise auf sehr schonende Weise Krebs bekämpfen könnte.

Pflanzen duften, um Insekten anzulocken, damit diese sie bestäuben. Das gehört zum Wissen eines jeden Grund-

Seit etwa 1,5 Jahren aber gibt es darüber hinaus die Erkenntnis, dass Pflanzen über Düfte miteinander kommunizieren und zwar sowohl über als auch unter der Erde. Bei einem Wüstensalbei zum Beispiel der von einem Schädling befallen war, beobachtete man, dass er ganz spezielle Gerüche als Not-

seits gegen den Feind zur Wehr setzen konnte. „Talking Trees“, „Redende Bäume“, nennt die Wissenschaft dieses Prinzip. Birgit Piechulla ist fasziniert, welche ausgefeilte Formen es annehmen kann. Man stelle sich vor, dass eine Raupe genussvoll an einem Blatt nagt. Dabei gibt sie Speichel ab,



„Marketing & Verkauf 1 –  
Erfolgsrezepte von  
Trainern und Experten“

Dieses Buch – ein Exemplar der neuen Buchreihe „Excellence Edition“ – beinhaltet Expertenwissen auf höchstem Niveau und auf den Punkt gebracht. Was verbirgt sich genau hinter diesem Namen?

Die Excellence Edition steht für exzellentes Wissen von Top-Referenten zu folgenden Bereichen: Management & Führung, Persönlichkeit & Erfolg, Marketing & Verkauf sowie Gesundheit & Fitness. In jeder Ausgabe finden Sie themenbezogen die neuesten Erkenntnisse und lebhaften Erfahrungsberichte von zehn Experten, Unternehmern und Referenten aus der Wirtschaft und Weiterbildungsbranche. In diesem Band finden Sie zehn spannende und inspirierende Beiträge rund um das Thema „Marketing & Verkauf“.

Lesen Sie, wie Sie mit Persönlichkeit und Hartnäckigkeit nach oben kommen, warum das NEUE HARSELLING® die richtige Verkaufsmethode für unsere Zeit ist, wie Sie mithilfe des Verkaufs-Dreiecks mit gutem Gefühl verkaufen, wie Sie durch kundenorientiertes Verhalten wissen, was der Kunde wirklich will, wie Sie zum Preis-Profi werden, wie Sie Ihre Vertriebspower steigern können, wie Sie mit Consultative Selling komplexe Dienstleistungen und Produkte verkaufen können und wie Sie vom Mittelmaß zum Top-Performer werden, wie Sie sich erfolgreich in Szene setzen können und wie Marketing der Zukunft aussehen sollte. Eine leicht eingängige, mit vielen Beispielen und Schaubildern gespickte Schreibweise ermöglicht einen optimalen Lesefluss.

Ein ideales Buch für Profis und Anfänger, für Selbstständige und Führungskräfte, die in komprimierter Form Inspirationen, Bestätigungen oder auch neue Wege suchen.

Excellence Edition „Marketing & Verkauf“  
Im Vertrieb von:  
Jünger Medien Verlag +  
Burckhardthaus-Laetare GmbH,  
Offenbach, 139 Seiten, 19,90 Euro



Prof. Dr. Birgit Piechulla während der Vorlesung.

er wiederum die Pflanze alarmiert, so dass diese einen Duft aussendet, der Schlupfwespen anlockt. Die Schlupfwespen legen ihre Eier in die Raupe, die Raupe stirbt, die Pflanze kommt mit ein paar angefressenen Blättern davon - dem gezielten Einsatz von Duftstoffen sei dank.

Das es wenig Sinn macht, Düfte derzeit in verschwenderischer Fülle abzugeben, wird sofort klar, wenn man weiß, dass die meisten riechenden Stoffe Kohlenstoffverbindungen sind, geballte Energie also.

Während Rosen bevorzugt früh morgens zum Schnuppern einladen, geben Wunderblumen öftentlich um 16 Uhr Duftstoffe ab und Porzellanblumen haben schon so manchem des Nachts den Atem verschlagen. Eine jede blüht genau dann, wenn die Insek-

ten unterwegs sind, die für ihre Fortpflanzung wichtig sind.

Wie aber steuern Rosen und Co., zu welchem Zeitpunkt sie ihre betörende Wirkung verströmen? Diese Frage ist einer der Forschungsschwerpunkte von Prof. Piechulla. In einer Reihe von Experimenten hat sie mit ihrem Team herausgefunden, dass auch Pflanzen eine Art innere Uhr besitzen. Und dafür, dass diese richtig „tickt“ sei nur ein einziges Enzym vonnöten, das sich wiederum relativ leicht manipulieren lasse. Eine Erkenntnis, die möglicherweise für die Landwirtschaft interessant werden könnte. „Obstbäume zum Beispiel werden ja oft durch Bienen bestäubt. Wenn die aber nicht da sind, weil ganze Völker erkranken, dann wäre es gut, wenn man die Bäume so beeinflussen könnte,

dass sie in der Lage sind, auch andere Insekten anzulocken.“

Eine weitere Entdeckung brachte die Rostocker auf eine Spur, in der sie eine Menge Potenzial für die Medizin sehen. So hat sich gezeigt, dass auch Bakterien in der Lage sind, Substanzen auszuscheiden, die die Forscher als „flüchtige Antibiotika“ bezeichnen. Im Versuch schafften es diese Stoffe, einen in der Nähe wachsenden Pilz zu „inhibieren“, wie Birgit Piechulla es nennt. Übersetzt heißt das schlicht und einfach: Der Pilz ist „erstunken“. Die große Hoffnung der Wissenschaftlerin ist es nun, dass das, was beim Pilz funktioniert hat, eventuell auch auf Krebszellen wirkt. Allerdings, so betont sie ausdrücklich: „Auf diesem Gebiet sind wir bis jetzt noch ganz am Anfang.“

Text und Fotos: Katja Bülow

„Wir können 10 000 verschiedene Gerüche wahrnehmen, aber wir haben gerade mal 20 Vokabeln, um sie zu beschreiben.“ Die Rostocker Biochemikerin Prof. Dr. Birgit Piechulla ist überzeugt, dass der Geruchssinn des Menschen einer seiner größten Schätze ist – und trotzdem maßlos unterschätzt wird. Sein Zusammenspiel mit dem Geschmackssinn beispielsweise sei vielen gar nicht klar. In

einer Schauvorlesung servierte sie ihren Zuhörern darum mit Zimt gewürzten Tee. Fazit: Wer mit zugehaltener Nase trank, nahm das Gewürz überhaupt nicht wahr. Wer es aber vollkommen frei genießen durfte, der war überzeugt, dass der Tee stark nach Zimt „schmecke“. Während ein guter Geruchssinn im Tier- und auch im Pflanzenreich oft lebenswichtig ist, messe der

Mensch ihm vorwiegend ästhetische Bedeutung bei. Immerhin sei man mittlerweile zu der Erkenntnis gekommen, dass Blumensträuße, die auf rein visuelle Schönheit hingezüchtet wurden, aber so gut wie gar nicht riechen, nicht halb so viel Freude bereiten. Die Wissenschaft versuche gerade herauszufinden, wie sich die Düfte wieder zurück züchten lassen.