Das Wuchshormon des Fruchtkörpers von *Agaricus campestris* L.

(Vorläufige Mitteilung)

von Takashi URAYAMA*

浦山隆司*: ハラタケ (西洋マツタケ) 子実体の生長ホルモン (予報)

Eingegangen am 17. März 1956

Wenn ein junger Fruchtkörper (von ungefähr 2.5–3.5 cm Höhe) des *Agaricus campestris* L. in der Zentrallinie des Stiels der Länge nach durchgeschnitten wird, so krümmt sich die Wachstumspartie¹⁾ des Stiels nach der Schnittfläche hin. Die Krümmung wird dabei nicht etwa durch Wasserverlust an der Schnittfläche hervorgerufen, da sich ein Fruchtkörper, dessen Schnittfläche man mit Lanolin oder feuchten Gasen behandelt, ebenso verhält.

Der Fruchtkörper setzt das Wachstum fort, auch wenn die obere Hälfte des Hutes mit Nadeln durchstoßen oder sogar ganz abgeschnitten wird, soweit noch Lamellen vorhanden sind.

Schneidet man dagegen den Fruchtkörper in zwei parallelen, zur Zentrallinie des Stiels symmetrischen Ebenen durch (Abb. 1), so wächst der Stiel ganz gerade empor.

Abb.1. Paralleles Abschneiden des Fruchtkörpers.

a) Seitenansicht.

b) Oberflächenansicht.

(Lamellen schraffiert.)

Wenn man dann die Lamellen einseitig oder asymmetrisch entfernt oder durch Behandlung mit Trockeneis einseitig erfrieren lässt, so krümmt sich der Stiel immer nach der stärker beschädigten Seite hin (Abb. 2c). Es genügt, wenn die Lamellen in wenigen Punkten mit dem Fruchtkörper Verbindung haben, um auch das Wachstum des gegenüberliegenden Stielteils zu ge-

währleisten.

Dabei treten aber Entfaltung und Wachstum des Huts stärker an derjenigen

* Laboratorium für Angewandte Botanik, Landwirtschaftliche Fakultät, Kyoto Unievrstät
京都大学農学部応用植物学研究室

1) Die maximale Wachstumspartie des Stiels von *Agaricus campestris* liegt, wie bei anderen Pilzen, zwischen Ring und Hut.

Abb. 2. Wachstum des Fruchtkörpers nach einseitigem Abschneiden des Hutes.

Seite auf, die grössere Lamellenteile besitzt (Abb. 2c, d).

Das Vorhandensein des Wuchsstoffs wurde sichergestellt durch Aufsetzen der abgeschnittenen Lamellenpartie auf ein Agarblöckchen, welches auf die von den Lamellen befreite Schnittfläche geklebt wurde (Abb. 3).

Ein *Avena*-Test mit den aus den Lamellen in Agar-Agar diffundierten Substanzen fiel ebenfalls positiv aus. Die Anwendung von Wuchsstoffen höherer Pflanzen, wie Indolelessigsäure ($1:10^3$, $1:10^5$), α -Naphthalennessigsäure ($1:10^3$, $1:10^5$), hingegen rief keine Krümmung hervor.

Auf Grund dieser Versuche kommt der Gedanke nahe, dass die Lamelle ein Wachstumsprinzip od. -prinzipien produziert, die von hier aus auf Stiel und Hut wachstumsreizend wirken.

Das Prinzip hat aber, wie es scheint, mit den auf *Avena*-Koleoptil wirksamen Substanzen, die gleichfalls von den Lamellen produziert werden oder zumindest in ihnen vorhanden sind, keine direkte Beziehung.

Diese Experimente wurden im Morimoto-Laboratorium für Künstliche Kultur Essbarer Pilze in Momoyama bei Kyoto gemacht.

Abb. 3. Diffusionsversuch des Wuchshormons durch Agarstückchen (punktiert). Links Agarstückchen ohne Lamelle.