

Fokus Arzneipflanzenforschung

Von Christina Hohmann-Jeddi, Wiesbaden / Der Apothekergarten in Wiesbaden feiert dieses Jahr sein 25-jähriges Bestehen. Zu dem großen Gartenfest Mitte Juli kamen etwa 800 Besucher. Das Jubiläum klang nun mit einer Gartenführung und anschließendem Fachvortrag über Arzneipflanzenforschung aus.



Nicht nur bei Jubiläen lohnend: Führungen durch den 5500 qm großen Wiesbadener Apothekergarten, in dem mehr als 250 Pflanzenarten angepflanzt sind. Foto: PZ/Hohmann-Jeddi

Den Festvortrag hielt Professor Dr. Thomas Efferth vom Institut für Pharmazie und Biochemie der Universität Mainz an der Wilhelm-Fresenius-Klinik in Wiesbaden. Organisiert wurde die Fortbildung vom Freundeskreis Apothekergarten Wiesbaden in Zusammenarbeit mit der Apothekerkammer Hessen und der Interessensgemeinschaft der Apotheker Hessen-Nassau. Efferth beschäftigt sich mit den Heilpflanzen der Traditionellen Chinesischen Medizin (TCM), untersucht deren Wirkungen und arbeitet an der Aufklärung der Wirkprinzipien. »Das traditionelle,

überlieferte Wissen ist der Ausgangspunkt«, so Efferth. »Doch heute braucht es Evidenz, um die Anwendung von Arzneipflanzen in der westlichen Medizin zu etablieren.« Die klinische Prüfung von synthetischen Arzneistoffen sei im Prinzip auch auf Naturstoffe anzuwenden. Die Natur böte einen riesigen Schatz an möglichen Wirkstoffen gegen verschiedene Erkrankungen. Efferth untersucht mit seiner Arbeitsgruppe den TCM-Heilpflanzenbestand auf seine Wirksamkeit gegen Krebserkrankungen. Von 256 untersuchten Pflanzenextrakten, waren etwa 10 Pro-

zent wirksam. Bei dem Screening stieß Efferth auf die Antitumorwirkung des Einjährigen Belfuß (*Artemisia annua*) aus der Familie der Korbblütler. Sein wichtigster Inhaltsstoff ist das Artemisinin, das auch gegen Malaria-Parasiten effektiv ist. Da Artemisinin aber wasserunlöslich ist, sei man bei den Untersuchungen auf das wasserlösliche Derivat Artesunate ausgewichen, erklärte Efferth. Um den Wirkmechanismus aufzuklären, habe man die Wirkung der Substanz auf das menschliche Genom getestet. Insgesamt 153 Gene sprachen auf den Inhaltsstoff an. Das Ergebnis der Analyse: Artesunate hat mehrere Targets. Es inhibiert die Angiogenese, führt zum Zellzyklus-Arrest, baut Doppelstrangbrüche in die DNA ein und schaltet zwei Signalwege an, die zum programmierten Zelltod (Apoptose) führen.

In einer ersten Pilotstudie mit zehn Frauen aus Afrika, die an Zervixkarzinom erkrankt waren, wurde der Wirkstoff bereits getestet. Nach drei Wochen hatten sich bei allen Probandinnen die Beschwerden verbessert. Insgesamt konnte das Überleben von vier auf zwölf Monate verlängert werden. Auch mikroskopisch sei eine Zunahme der Rate absterbender Tumorzellen zu erkennen, berichtete Efferth. Anfangs habe man nur die Einzelsubstanz untersucht, nun würden auch weitere Inhaltsstoffe der *Artemisia annua* geprüft, die eventuell andere Wirkmechanismen besitzen. Ein Extrakt könnte somit besser wirksam sein als die Einzelsubstanz. /