

Projekt „Monkeyversity“

– Ein System zur Fütterung und Verhaltensforschung bei Kleinaffen“

Norbert Bartos

Auch im vergangenen Studienjahr wurde die Kooperation zwischen dem Tiergarten Schönbrunn, vertreten durch seinen Vize-Direktor **Dr. Harald Schwammer** und der Höheren Technischen Lehranstalt für Elektronik am TGM, vertreten durch **Prof. Dipl.-Ing. Norbert Bartos**, fortgeführt. Bisher resultierten daraus eine Elefantenfütterungsanlage, ein System zur Tigererkennung und ein Fütterungsautomat für Kattas.

Das vorliegende Projekt hatte die Entwicklung einer mobilen, einfach bedienbaren und automatischen Verhaltensforschungs- und Fütterungsanlage für die Anwendung bei Kleinaffen zum Gegenstand. Das Gerät sollte leicht transportierbar und daher möglichst kompakt sein. Es darf die Gesundheit der Tiere nicht gefährden und daher müssen sämtliche Teile, die mit dem Futter in Berührung kommen, aus lebensmittelechtem Material gefertigt sein. Darüber hinaus dürfen keine spitzen Teile und freiliegende Kabel vorhanden sein. Speziell für die Beschäftigung der Tiere und für die Verhaltensforschung soll die Möglichkeit bestehen, die Futterabgabe von Schaltern abhängig zu machen. Vorzusehende Signalisierungslampen in drei Farben bereichern das Umfeld der Tiere. Auf eine möglichst nahtlose Integration in deren natürliche Umwelt sollte ebenfalls großer Wert gelegt werden.

Das Ergebnis – Monkeyversity – ist eine gut dem gewohnten Lebensraum angepasste Anlage, mit der auf spielerische Weise das Verhalten von Kleinaffen erforscht werden kann. Das Gehäuse des Gerätes stellt ein ungefähr 110cm hoher und ausgehöhlter Baumstumpf dar. Ein Bedienfeld für die Tiere enthält drei Schalter und drei Lampen. Im Inneren befindet sich ein in drei Sektoren geteilter Trichter, in den die gewünschten Futtersorten gefüllt werden können. An der Außenseite des Baumstammes sind versetzt drei Futterauslässe angeordnet. An einer Kontrolleinheit im Inneren des Gerätes kann man die Aktivitätsperiode der Anlage und ein Fütterungsintervall von einer oder zwei Stunden einstellen (Zufallswerte werden dabei automatisch überlagert, um Gewöhnungseffekte hintanzuhalten). Mittels eines angeschlossenen Computers kann man die Anlage über eine einfache Benutzeroberfläche einstellen und unterschiedlichste Szenarios zur Verhaltensforschung simulieren. Ein 12V/24Ah-Akku dient zur Stromversorgung.

Seitens des TGM waren primär fünf Personen beteiligt, nämlich die Konstrukteure **Roman Baier**, **Fabian Kaiblinger**, **Dominik Robitza** und **Clemens Zöllner**, sowie der Projektleiter **Prof. Dipl.-Ing. Norbert Bartos**. Ein wesentlicher Anteil am Projekt wurde aber auch in den TGM-Werkstätten geleistet. Dem bei den Tiergartenprojekten bewährten Team von **FOL Egon Stoiber** (für die Mechanik) und **FL Ing. Franz Tripolt** (für die Elektro-

technik und Elektronik) ist für den unermüdlischen Einsatz besonders zu danken. Durch die Sponsoren **Conrad Electronics**, **Distrelec** und **ELRA** wurde sichergestellt, dass auch dieses Projekt für den Tiergarten kostenfrei durchgeführt werden konnte.

Die Übergabe an den Tiergarten Schönbrunn fand am 26. August 2004 im Rahmen einer kleinen Feier im Affenhaus statt. Dabei waren, außer Führungskräften seitens des BMBWK und des TGM, natürlich auch die Konstrukteure mit ihren Familien, sowie die TGM-Projektbetreuer anwesend.

Ergänzend sei noch erwähnt, dass im derzeitigen Studienjahr folgende weitere Projekte am TGM unter der Projektleitung des Autors laufen:

- Entwicklung einer neuen, stromsparenden Elektronik für den vorhandenen Fütterungsautomaten bei den Kattas,
- Entwicklung eines Spielautomaten für Papageien,
- eine Duplizierung der bestehenden Elefantenfütterungsanlage für den Elefantenbullen und
- ein Bilderkennungssystem zur Analyse des Verhaltens von Braunbären, gekoppelt mit einer Fütterungsmaschine, zum Zwecke der Verhaltensforschung für den Bärenwald des Vereins „Vier Pfoten“ in Arbesbach.

Auch diese Projekte werden materialmäßig komplett über Sponsoren der Elektrotechnik- und Elektronikindustrie Österreichs abgedeckt.

