

Erik Tantal

Die Chimäre

Erzählung aus der Zukunft

2. Ausgabe 2020

Inhalt

Vorwort	3
Der Traum	
Ideen	5
Recherche	
Besichtigung	10
Mojo	
Zweifel	
Spielen	16
Handy	
Lernerfolg	
Geister, die ich rief	
Entführung	
Tennis	
Karriere	32
Zwischenfall	33
Forschungsergebnisse	34
Neuanfang	
Mojos Kinder	36
Interview	
Dank	
Impressum	43

Vorwort

Die Chimäre ist ein Mischwesen aus der griechischen Mythologie, gebildet aus Löwe, Ziege und Schlange. Heute verstehen Mediziner und Biologen darunter einen Organismus aus genetisch unterschiedlichen Zellen. Die folgende Erzählung stammt aus der nahen Zukunft. Ähnlichkeiten mit lebenden Personen oder aktuellen Vorkommnissen sind rein zufällig.

Der Traum

Das Schlimmste war vorbei. Alle Gewitterwolken zogen sich zurück und schickten aus der Ferne die letzten leisen Donnergeräusche. Auch der strömende Regen ließ nach. Ideale Bedingungen für die Nachtruhe. Es war noch viel zu warm und schwül im Zimmer. Sven riss das Fenster sperrangelweit auf, um es gleich danach zu schließen. Jetzt kamen die Mücken. "Warum hab ich nicht in der letzten Woche das Mückennetz angebracht?", sagte er sich. Doch jetzt war es zu spät. Und er war müde. Erst nach mehreren Anläufen konnte er das Biest besiegen und fiel dann erschöpft aufs Bett.

Beim Einschlafen verfolgte ihn immer noch das summende Geräusch des Insektes. Hatte er es nicht gerade in den Mückenhimmel transportiert? Ja, jetzt konnte er sich vergewissern. Hinter einer weißen dicken Wolke ging er zu einer Tür, die sich von selbst öffnete. Sein Blick fiel auf eine weite Wiese, über die sich riesige Mückenschwärme bewegten. "Hier bin ich", lockte eine sanfte Stimme und Sven meinte 'seine' gerade ermordete Mücke wiederzuerkennen. Sie schien nicht nachtragend zu sein, sondern tanzte zusammen mit den andern vor ihm in einem senkrecht aufsteigenden Mückenwirbel. Es waren Millionen Tiere.

Mitten auf der Wiese befand sich eine mindestens zehn Meter hohe Wand, auf der gerade die aktuellen Nachrichten angezeigt wurden. "Das kenn' ich doch schon", murmelte Sven, denn er hatte ja noch vor dem Einschlafen die letzten Berichte verfolgt. Jetzt wiederholte sich im Traum der Beitrag über das japanische Forschungsprojekt. Im Jahre 2019 wurde erstmals die Geburt eines Mischwesens aus Mensch und Tier erlaubt. Es ging darum, Ersatzorgane für den Menschen heranzuzüchten. Auf der Projektionswand erschienen nun nacheinander alle möglichen menschlichen Organe. Daneben im Großformat die Gesichter von grinsenden Ratten, Schweinen und Hunden. Sven drehte sich im Bett von einer Seite auf die andere und

stöhnte. Jetzt schien es, als ob sich der Kopf der Nachrichtensprecherin zunehmend veränderte. Zuerst verschwammen die Konturen. Der Kopf war jetzt kaum noch erkennen und dann verwandelte sich der Mund in einen Schnabel. Statt der hübschen Haarpracht wuchs, beginnend bei der Stirn, ein riesiges Hirschgeweih. Die Sprecherin fuchtelte jetzt nicht mehr mit den Armen. Lange Tentakel, wie bei einem Tintenfisch, übernahmen nun die Bewegung.

Schweißgebadet richtete sich Sven auf und setzte sich auf die Bettkante. Die Traumbilder waren immer noch klar vor seinen Augen. Einen solchen Traum, ausgelöst durch eine kurz vorher gesehene Nachrichtensendung, hatte er noch nie erlebt. Am Vormittag war er in der Einführungsvorlesung zum Studiengang Biotechnologie. Diese und die anschließenden Gespräche mit den anderen Studienanfängern mussten seinen Traum beeinflusst haben. Doch, wie sollte Sven jetzt zur Ruhe kommen?

Ideen

Sven beschloss, gleich nach dem Frühstück, in der Uni die Informationen über das japanische Forschungsprojekt noch einmal durchzuarbeiten. Er musste unbedingt das Gespräch mit seinen Mitstudenten vertiefen. Das war ein genialer neuer Ansatz! Menschliche Stammzellen sollten in genmanipulierte Tierembryonen eingepflanzt werden. Diesen wurde mithilfe des gentechnischen Eingriffs die Fähigkeit genommen, eine eigene Bauchspeicheldrüse zu bilden. Sie sollten die zur Verfügung gestellten menschlichen Stammzellen verwenden, um damit das fehlende Organ zu ersetzen.

Transplantiert man später diese Bauchspeicheldrüse in einen Menschen, würde sein Körper diese nicht abgestoßen. "Wenn das funktioniert, ist der ständige Engpass bei Spenderorganen bald beseitigt, oder?". Mit diesem Gedanken im Kopf schlenderte Sven nachdenklich zum Kaffeeautomaten, wo Volker schon wartete.

"Moin Sven, wie hast du den ersten Tag überstanden?"

"Mir geht da so Einiges durch den Kopf. Ich bin mir gar nicht mehr so sicher, ob mein Studienfach wirklich das richtige für mich ist", entgegnete Sven.

"Spinnst du?" Volker war überrascht. "Gleich am Anfang kneifen? Wir hatten doch schon geplant, unsere Karriere nach ein paar Semestern in Tokio fortzusetzen!"

"Ach so, Konnichiwa, du willst ja nur mit Sakura Reis kochen", scherzte Sven. Beide kannten Sakura von der gestrigen Info-Veranstaltung und hofften, sie heute morgen in der Café-Ecke wiederzutreffen.

Es war Sven, der sie zuerst erblickte. Sein freudestrahlendes Gesicht verriet alles.

"Da kommt sie schon!".

Volker rannte sofort zum Automaten.

"Mit Milch oder ohne?", fragte er und bediente stolz seine hübsche Studienkollegin, die sich natürlich höflich bedankte. Volker konnte sich nicht verkneifen, Sven einen triumphierenden Blick zuzuwerfen. Er war heute eben schneller.

"Ja, jetzt sind wir zu dritt. Vielleicht kommt noch jemand. Wir können schon mal anfangen, über die Info-Veranstaltung von gestern zu schnacken", begann Sven.

Gespannt blickte er in die Runde und wartete auf die erste Meinungsäußerung. Er hatte nicht vor, die Gesprächsrunde zu leiten. So richtig schien das Gespräch nicht in Gange zu kommen. Volker blickte fragend zu Sakura und sie drehte sich zu Sven.

Zögernd bemerkte sie: "Was meint ihr? Es war doch gestern alles ganz informativ. Wir haben sowieso noch keine Ahnung. Wollen wir nicht lieber die ersten Vorlesungen und Seminare abwarten?".

Sven musste sich etwas einfallen lassen, um die Gesprächsbereitschaft seiner Kommilitonen zu steigern. Deshalb begann er, über seinen gestrigen Traum zu berichten. Volker war beeindruckt. "Oh weh, das hört sich ja fast nach einem Albtraum an".

"Ich finde es toll, dass die Berichte unserer berühmten Forscher bei dir einen so großen Eindruck hinterlassen haben. Normalerweise habe ich ganz andere Träume". Dabei konnte Sakura sich ein verschmitztes Lächeln nicht verkneifen.

Sven beharrte auf mehr Sachlichkeit: "Ja, ja, darüber unterhalten wir uns wohl besser heute abend nach einem Glas Bier. Heute geht es ja um Gentechnik, oder?".

Mit dem erzählten Traum konnte Sven bei Sakura Eindruck gewinnen. Sie kannte die griechische Chimäre aus der Vorlesung über europäische Kultur. Warum erzeugen solche alten Geschichten heute immer noch Angst? Ein Argument gegen die Zielrichtung des Forschungsprojektes konnte sie damit aber nicht verbinden.

In Japan ist bisher die Bereitschaft, sich nach dem Tod als Organspender zur Verfügung zu stellen, ausgesprochen gering. Deshalb finden hier wenige Transplantationen statt, obwohl der Bedarf an Spenderorganen natürlich groß ist. Sakura konnte den Ansatz der japanischen Forscher nur begrüßen. Damit vertrat sie die gleiche Meinung wie Sven. Volker blieb aber skeptisch. Er nannte mehrere Gegenargumente. Aus religiösen Gründen war er strikt gegen Experimente, bei denen menschliche und tierische Zellen in

einem Organismus zusammenwirken. Überdies waren Nebenwirkungen unvorhersehbar. Ein weiteres Gegenargument ergab sich aus der Unmenge an Tierversuchen, die dafür erforderlich wären. Nach seiner Meinung müssten Menschen bei ihren Experimenten etwas mehr an das Tierwohl denken.

Sven konnte die Argumente Volkers gut nachvollziehen, wollte sich allerdings nicht so schnell geschlagen geben.

"Ja, du hast recht. Das mit dem erhöhten Bedarf an Tierversuchen stimmt ja. Und was passiert mit den Tieren, die wir täglich für unsere Ernährung schlachten? Alle Anstrengungen für eine Einschränkung des Fleischkonsums haben kaum was gebracht. Am besten wäre es natürlich, wenn die benötigten Organe im Labor gezüchtet werden. Ich glaub', da laufen Versuche. Nur dauert es viel zu lange, bis sich Erfolg einstellt".

Volker ergänzte: "Noch besser wäre es, man stellt gleich bei der Geburt von jedem Menschen einen Klon her. Der wird später bei Bedarf ausgeschlachtet. Habt ihr nicht den Film "Die Insel" aus dem Jahre 2005 gesehen?"

Dieser Horrorfilm beschreibt das Leben der menschlichen Klone in einer abgeschirmten unterirdischen Anlage. Ihnen wird vorgegaukelt, dass auf der Erde eine globale Epidemie stattgefunden hat. Ein Überleben sei nur in der vor der Außenwelt geschützten Anlage möglich. Als Perspektive dient die Aussicht auf eine Reise zur 'Insel'. Auf dieser gibt es gute Lebensbedingungen. Da der Platz begrenzt ist, werden in einer wöchentlichen Lotterie jeweils nur einige auserwählt. Diese erhalten die Erlaubnis zur Abreise. In Wirklichkeit ist die Lotterie auch fingiert. Nur diejenigen Klone, die man gerade für eine Transplantation braucht, dürfen die Anlage verlassen. Mit der Bemerkung: "Na, seht ihr. Unsere japanischen Forscher haben eine Idee ausgebrütet, die viel humaner ist", versuchte Sakura die

Bedenken zu zerstreuen. Die drei Studienanfänger beschlossen, bei nächster Gelegenheit, die Diskussion fortzusetzen.

Diese Diskussion wollte Sven nicht abwarten. In seinem Kopf kreisten jetzt alle Informationen, die er in der letzten Zeit zum Thema Biotechnologie aufschnappen konnte. Zuhause am PC begann er gleich damit, der Sache weiter nachzugehen. Im Internet fand er Unmengen Texten und Filmen an zum iapanischen Forschungsprojekt. Stimmte das alles? Er fand heraus, dass die Methode noch gar nicht abgesichert war. Keiner wusste, ob das auch für den Menschen geeignet wäre. Erfolg gab es bisher nur bei Versuchen mit zuckerkranken Mäusen. Sie kamen mit transplantierten Bauchspeicheldrüse. die sich in einer genmanipulierten Ratte entwickelt hatte, zurecht. gut Dem Rattenembryo wurden vorher Stammzellen einer gesunden Maus injiziert. Es spielte hier mit Sicherheit eine Rolle, dass der genetische Abstand zwischen Maus und Ratte relativ klein ist.

Recherche

Es war nicht leicht, den Überblick zu behalten und noch schwerer war es, rechtzeitig mit der Suche aufzuhören. Das wusste Sven aus Erfahrung. Beim Suchen im Netz konnte er sich schnell verzetteln. Dann ging er häufig zu weiteren interessanten Themen, die meist an der Seite des Bildschirms eingeblendet wurden. Zum Begriff 'Chimäre' zeigte die Suchmaschine über 300 000 Ergebnisse. Zuerst kamen informative Texte zur Klärung des Begriffes, der aus der griechischen Fabelwelt stammt. Dort ist die Chimäre ein menschenbedrohendes Ungeheuer mit Löwenkopf auf einem Ziegenkörper, der im hinteren Teil Anteile eines Drachens besitzt. In der Biologie versteht man unter einer Chimäre einen Organismus, in dem sich Zellen verschiedener Organismen befinden. So ist, z. B., ein Mensch, der eine Bluttransfusion bekommt, bereits eine Chimäre. Da die übertragenen Blutzellen aber nach einiger Zeit abgebaut werden, ist dieser Chimärenzustand nur von kurzer Dauer. Der Begriff Chimäre wird auch im Sinne von 'Trugbild' oder 'Hirngespinst' verwendet.

Bei der weiteren Recherche kamen zahlreiche Hinweise über Experimente von Forschern aus aller Welt. Darunter waren oft auch Texte, die sich mit ethischen Aspekten befassten. Viel Kritik erhielten Projekte, bei denen Affe-Mensch-Mischwesen entstanden. Allerdings wurden solche Wesen bisher stets vor der Geburt abgetötet. In vielen Ländern sind derartige Versuche verboten.

Das Sichten der vielen Beiträge überforderte Sven. Er würde Jahre brauchen, um das alles durchzulesen. Er klickte auf die Option 'Videos' und erhielt erneut ein reichliches Angebot. Noch vielfältiger waren die Ergebnisse bei 'Youtube'. Sven hatte jetzt echte Schwierigkeiten, die Spreu vom Weizen zu trennen.

Gab es wirklich reale Vorbilder für die vielen Skulpturen des alten Ägyptens, die Mischwesen darstellten? Ist der Große Sphinx von Gizeh mehr als nur ein Fantasiegebilde? Waren deren Erschaffer vielleicht sogar Außerirdische? Wer soll das alles glauben, was z.B. der Autor Erich von Däniken behauptet? Aber, warum gibt es so viele, die solche Ideen aufgreifen und sich die Mühe machen, dazu aufwändige Präsentationen zu erstellen? Sven verließ diese interessanten Seiten und konzentrierte sich wieder auf handfestere Quellen. Auf jeden Fall verfügte er jetzt über ausreichendes Material für das Gespräch mit seinen Studienkollegen.

Besichtigung

"Ist das nicht ein bisschen früh? Sollen wir jetzt schon ein Praktikum in einem Institut machen?", fragte Sven, als er die Ankündigung an der Infotafel las.

"Das ist doch freiwillig und sowieso nur für drei Wochen, zum Kennenlernen," beruhigte ihn Volker "und außerdem brauchen wir nur montags und samstags da zu sein. So versäumen wir kaum etwas von den Vorlesungen."

So gab es für die Anmeldung keine weiteren Hindernisse. "Ich schick dann gleich eine Meldung an Sakura, die soll sich auch eintragen!" bemerkte Sven, aber Volker bremste sofort.

"Die weiß Bescheid, ich hab sie schon heute Morgen informiert". Sven musste sich beherrschen, um seine Enttäuschung nicht zu zeigen. Schon wieder war er nicht schnell genug gewesen.

Das Institut für Tierversuche war die modernste Einrichtung der Universität. In der Eingangshalle befand sich ein Modell aller zugehörigen Gebäude im Maßstab 1:150. Große Schautafeln an den Wänden gaben Informationen zu den einzelnen Abteilungen. In geräumigen, großen Vitrinen tummelten sich Mäuse, Ratten und Kaninchen. Die Eingangshalle mit den benachbarten Abteilungen war täglich für jedermann geöffnet. Deshalb nutzen Schulklassen und Familien das Institut als beliebtes Ausflugsziel. Die Kinder waren begeistert. Sie klebten förmlich an den Scheiben und konnten schwer dazu bewegt werden, den Rundgang fortzusetzen.

Vor dem Gebäudemodell versammelte sich die Studentengruppe und wartete auf Dr. Zan, der heute für die Führung der Praktikanten zuständig war. Er erklärte zunächst das neue Konzept des Institutes. Die Wirkung der vielen Proteste in den vergangenen Jahrzehnten gegen Tierversuche war nicht ausgeblieben. Es setzte sich die Einsicht durch, dass nur eine artgerechte Haltung der Tiere geeignet war, die Widerstände abzumildern. Weiterhin wurde alles mögliche unternommen, um das nicht immer zu verhindernde Leid der Versuchstiere zu minimieren.

Nicht nur im Eingangsbereich, auch in den Korridoren wurden die Tiere unter nahezu paradiesischen Bedingungen gehalten. In den Laboren und Operationsräumen herrschte dagegen eine seltsame sterile Kälte. Sauberkeit war hier das erste Gebot. Den normalen Besuchern war nicht erlaubt, diese Räume zu betreten. Trotzdem bekam man einen guten Einblick, da viele Wände über große Glasfenster verfügten.

Vor jedem Raum konnte man die wichtigsten Informationen über die aktuelle Forschung nachlesen. Dr. Zan schlug vor, sich im Laufe der nächsten Stunde frei in den Korridoren zu bewegen und den weiteren Rundgang selbständig zu gestalten. Eventuelle Fragen beantwortete der Mitarbeiter, der jeweils am Ende eines Ganges zur Verfügung stand.

Mojo

Die Führung wurde in der Abteilung für Primaten im nächsten Gebäudekomplex fortgesetzt. "Wieso ist das erlaubt? Ich dachte, Tierversuche an Menschenaffen sind schon lange verboten!", fragte Volker. Dr. Zan hatte mit dieser Frage gerechnet. Seine Antwort kam sogleich, wie aus der Pistole geschossen:

"Ja, Sie haben recht. Es gibt aber Ausnahmen. Dafür erhalten wir nur dann eine Genehmigung, wenn für einen angemessenen Ausgleich gesorgt wird. Und unser Institut ist weltweit eine der wenigen Einrichtungen, die diese Hürde überwinden konnte. Für jeden Primaten, den wir für die Forschung opfern, entlassen wir zwei neu gezüchtete in die Freiheit, ins Auswilderungsprogramm. Unser Institut fördert geeignete Maßnahmen zur Sicherung des Lebensraumes der Primaten und stellt dafür erhebliche Mittel zur Verfügung."

Stolz verwies Dr. Zan auf die Schautafeln mit großen bunten Fotos aus dem Dschungel. Genauso sah es im Gehege aus, das an den Korridor grenzte.

Fremdländische Bäume, Lianen, Moose und Farne und dazu aus Lautsprechern die typische Geräuschkulisse des Urwalds. Weit und breit war kein Menschenaffe zu sehen.

Dr. Zan erläuterte: "Unsere Primaten haben vielfältige Möglichkeiten, sich hier zu verstecken. Das Gewächshaus verfügt zusätzlich zu diesem Urwaldabschnitt über weitere angrenzende Gehege. Dazu gehört ein ausgedehnter Freilandbereich. Die ganze Anlage ist vom Dach der Abteilung einsehbar".

Die Praktikantengruppe machte sich sogleich auf, um diese Aussicht zu genießen. Nur Volker blieb vor dem Schaufenster des Urwaldgewächshauses auf der kleinen Bank sitzen.

Die neben dem Fenster angebrachte Schautafel zeigte Informationen zu den fünf Insassen des Geheges. Von diesen war einer genetisch modifiziert. Er war zwei Jahre alt. Es war vorgesehen, sein präpariertes Herz nach vollständiger Ausreifung einem kranken Menschen zu übertragen.

Volkers Blick wanderte von Baum zu Baum. Wirklich, kein Menschenaffe ließ sich blicken. Oder doch? Irgendetwas bewegte sich plötzlich. Und, tatsächlich. Mit hoher Geschwindigkeit rannte ein kleiner Schimpanse von hinten mitten auf das Schaufenster zu und hockte sich dann auf dem Boden. Sein Blick richtete sich starr auf Volker, der sein Gegenüber ebenfalls fixierte. Die gelbe Marke im Ohr zeigte, dass dieses Individuum für Experimente vorgesehen war. Der Infotext an der Wandtafel gab den Namen an: Mojo.

Mit seinen Händen klopfte der kleine Schimpansenjunge gegen das Fensterglas. Volker drückte seine Handflächen an die Scheibe. "Hallo Mojo, Mojo", begrüßte er ihn und bemühte sich dabei um klare Aussprache. Trotz dicken Scheibe akustische der war Kommunikation möglich. Moio imitierte sofort Volkers Mundbewegungen und klopfte mit seiner rechten Hand auf seine Brust. Kein Zweifel, er verstand die Bedeutung des Wortes 'Mojo'. Mit fragendem Gesichtsausdruck starrte er Volker an. Dann berührte er mit seinem Zeigefinger die Scheibe, klopfte mehrmals dagegen und nickte auffällig mit seinem Kopf.

Volker konnte es nicht glauben. Dieser kleine Affe forderte ihn auf, seinen Namen auszusprechen! Mit übertriebener Lippenbewegung und deutlicher Aussprache stellte sich der menschliche Besucher vor. "Vol-ker, ich bin Vol-ker". Die Freude des Schimpansen blieb nicht aus. Er wiederholte die auffälligen Mundbewegungen und klopfte erneut mit seiner Hand gegen die Scheibe. Danach sprang er fröhlich nach hinten und hüpfte mehrmals auf der Stelle. Unterdessen war die Studentengruppe von ihrem Abstecher zur Dachterasse zurückgekommen. Diese Störung mochte Mojo absolut nicht. Er verschwand in einem der hinteren Gehege.

Im Anschluss an die Besichtigung begann das ausführliche Trainingsprogramm zur Hygiene. Danach erfolgte die Zuordnung der Studenten zu den einzelnen Arbeitsgruppen. Ein Betreten der inneren Räume war nur über besondere Schleusen möglich. Dann musste die Bekleidung abgelegt werden. Nach gründlichem Duschen verschwanden alle in der speziellen weißen Laborbekleidung. Die Studenten und Mitarbeiter sahen nun aus wie Astronauten vom Mars.

Volker war zusammen mit Sven der Abteilung Laborratten zugeteilt. Hier ging es, wie für neue Praktikanten nicht anders zu erwarten, um Fütterung der Tiere und die Reinigung der Gehege. Mit seinen Gedanken war Volker immer noch in der Primaten-Abteilung. Warum konnte er nicht dort arbeiten?

Zweifel

"Wie war es bei euch im Praktikum?", fragte Sakura ihre Studienkollegen. Nach der Vorlesung kamen heute drei weitere Studenten in die Runde.

Elsa, die zusammen mit Sakura in der Abteilung für Mäuse eingesetzt war, bemerkte: "Fürchterlich. Die wollen uns nur die guten Seiten zeigen, weil sie Nachwuchs brauchen. Ich glaub', das dicke Ende kommt noch".

Volker konnte das bestätigen: "Ja, das ist alles Fassade. Die perfekten Gehege. Ein Paradies für Tiere! Wir sollen nicht darüber nachdenken, was alles später mit ihnen passiert".

"Ich weiß nicht, was ihr habt. Wir sind im Institut für Tierversuche. Jeder weiß, was das für die Tiere bedeutet. Aber natürlich, auch das Tierwohl sollte beachtet werden!", bemerkte Sven.

Volker nickte. "Genau, denkt daran, heute Mittag gibt es in der Kantine Rinderrouladen mit Rotkohl. Die sind richtig lecker. Mal seh'n, wer von euch nur Salat futtert."

"Ja, ja, du hast ja recht. Ich glaub', keiner von uns ist reiner Veganer. Oder? Was meint meine kleine Schwester?". Jens zeigte auf Irene, die neben ihm saß.

"Was ist mit Irene? Ehrlich, bist du wirklich so eine?", fragte Sakura.

Jetzt erzählte Jens von seinem Opa, der in seinem Garten einen großen Stall für Kaninchen besaß. "Als Kinder haben wir die 'Hasen' oft auf den Arm genommen, gestreichelt und gefüttert, jedes Mal, wenn wir Opa besucht haben. Und dann, kurz vor Weihnachten kam er zu Besuch und brachte ein geschlachtetes, ausgenommenes Kaninchen. Er gab es unserer Mutter und sagte zu uns: 'Das war 'Mucki', den ihr immer so schön gefüttert habt'. Seit diesem Tag hat Irene nie wieder Fleisch gegessen".

"Das war fies von eurem Großvater! Wie kann man bloß so taktlos sein!" schimpfte Sakura. Mitfühlend ergriff sie Irenes Hand und drückte sie verständnisvoll.

"Warum bist du dann hier bei uns? Ganz ohne Tierversuche geht es doch gar nicht. Kommst du damit klar?"

Irene hatte Zweifel. Ja, vielleicht war es das falsche Studium. Andererseits wollte sie unbedingt etwas mit Medizin studieren.

Sven versuchte, sie aufzuheitern. "Wo gehobelt wird, fallen Späne. – Übrigens, was habt ihr heute Nachmittag vor? Kommt ihr mit zur Sporthalle? Das Seminar geht ja nur bis kurz nach drei".

Nur Volker konnte sich nicht für den Sport begeistern und verkündete: "Ich geh' zum Schimpansengehege!".

Sven reagierte mit Erstaunen. "Warum denn das? Heute ist überhaupt kein Praktikum!"

Spielen

Sofort nach Beendigung des Seminars steuerte Volker das Institut an und setzte sich im Korridor vor dem Primatengehege auf die Bank. Heute war hier richtig 'Betrieb'. Im Gegensatz zum letzten Besuch ließen sich alle fünf Schimpansen sehen. Die ganze Affenfamilie kam aus den hinteren Gehegen nach vorn und suchte jeden Millimeter des Bodens ab. Der Tierpfleger hatten gerade Weintrauben auf den Boden geworfen. Solche Leckerbissen gab es nicht jeden Tag.

"Ach, hierher hast du dich verzogen. Jetzt weiß ich Bescheid. Hast du den Studiengang schon gewechselt?" Irene war doch nicht zum Sport gegangen. Durch Volkers Hinweis auf die Primaten-Abteilung war sie neugierig geworden. "Ja, Verhaltensforschung ist möglich, das wär' doch was, oder? Guck mal, wie konzentriert die Schimpansen suchen. Die beiden links vorne sind die Elterntiere, die sind für die Zucht. Das Kleine auf der rechten Seite ist 'Mojo'. Ihm soll später sein Herz als Transplantat entnommen werden", antwortete Volker mit leiser Stimme.

"Und was ist mit den beiden anderen Jungtieren?" Volker hatte sich natürlich vorher ausgiebig informiert.

"Die beiden werden später ausgewildert. Das sind wohl die glücklichsten".

Es dauerte nicht lange bis keine Leckerbissen mehr zu finden waren. Die Schimpansen verschwanden nach und nach in die hinteren Gehege. Nur Mojo blieb. Er hockte mitten vor dem Fenster und klopfte mit seiner rechten Hand an die Scheibe.

Volker ging auf ihn zu und rief: "Mo-jo, Mo-jo".

Der Kleine ahmte Volkers Mundbewegungen nach und klopfte sich auf die Brust. Danach berührte er mit dem Zeigefinger die Scheibe und zeigte auf Volker. Auffällig bewegte er seine Lippen. Nichts war zu hören. Es schien so, als ob er versuchte, den Namen 'Vol-ker' auszusprechen. Irene kam nun auch dichter an die Scheibe heran und blickte Mojo direkt ins Gesicht. Der reagierte sofort und klopfte mit seinem Zeigefinger an die Scheibe. Dann starrte er Irene an, senkte wiederholt den Kopf und verstärkte das Klopfen.

Irene verstand es. Er wollte ihren Namen hören. Sie klopfte sich auf die Brust und sagte: "Ja, ich bin I-re-ne, I-re-ne".

Sofort imitierte der Schimpanse ihre Mundbewegungen, sprang ein kleines Stück nach hinten und hüpfte fröhlich auf der Stelle. Diese Fröhlichkeit steckte natürlich die beiden Studenten an.

"Ja, das macht richtig Spaß. Man kann sich das überhaupt nicht vorstellen. So ein niedliches Geschöpf soll ausgeschlachtet werden!", bemerkte Irene.

Volker nickte zustimmend und versuchte weiter mit Mojo in Kontakt zu kommen. Mit seiner Faust klopfte er an die Scheibe. Was dann kam, konnte keiner erwarten. Der Schimpanse imitierte nicht die Faust. Er zeigte die geöffnete Hand. Volker verstand das nicht und wusste nicht, was er machen sollte. Mojo schien nicht aufzugeben. Wiederholt formte er seine rechte Hand zur Faust, beziehungsweise öffnete diese.

Irene begann nun auch, die 'neue' Gebärdensprache zu verwenden. Sie zeigte ihre rechte Hand als Faust oder als geöffnete Hand. Dabei spreizte sie unbewusst ihre Finger. Mojo hüpfte nach hinten und begann ausgiebig zu lachen. Dabei riss er seinen Mund weit auf, zeigte seine Zähne und atmete stoßweise. Mit seiner rechten Hand formte er eine Faust, schlug diese gegen seine Brust und wiederholte diese Bewegung mit der geöffneten Hand. Mit seiner linken Hand schlug er sich ebenfalls auf die Brust, hielt aber bei dieser Hand alle seine Finger gespreizt. Die ganze Bewegungsabfolge wiederholte er mehrfach.

"Will er uns drei Signale geben?", fragte Volker. Er ließ seine Hand nun auch im gleichen Rhythmus abwechseln. Zuerst als Faust, dann geöffnet mit und ohne Spreizung der Finger.

"Ich hab's!", rief Irene. "Stein- Papier- Schere! Er will mit uns spielen! Ching- Chang- Chung! Das kennst du doch, Volker!"

Unglaublich. Das war die Lösung. Dieser kleine Schimpanse wollte mit ihnen spielen. Wahrscheinlich hatte er das Spiel von anderen Besuchern, vielleicht von Kindern, gelernt. Aufgrund der typischen Form seiner Hand war er natürlich nicht in der Lage, die Geste 'Schere' mit nur zwei Fingern nachzubilden. Als Ersatz bot er dann einfach die geöffnete Hand mit gespreizten Fingern an.

Zum Start setzte er zusätzlich akustische Kommandos ein. Es war schwer zu verstehen, statt 'Ching- Chang- Chung' kamen Klicklaute, wie 'Kik- Kak- Kuk'. Und Irene musste ganz schön aufpassen, um nicht zu verlieren. Jedes Mal, wenn Mojo gewann, sprang er freudig nach hinten und hüpfte lachend auf der Stelle.

Volker begann, einzelne Phasen dieses Spieles mit seinem Handy zu filmen. Aber sofort, als Mojo dieses bemerkte, brach er das Spiel ab. Er presste sein ganzes Gesicht gegen die Scheibe und klopfte mit beiden Händen dagegen. Was bedeutete das? Noch aufgeregter reagierte er, als auch Irene ihr Handy herausholte. Mojo zeigte mit der rechten Hand nun abwechselnd in Richtung beider Handys. Dabei hob und senkte er unruhig seinen Oberkörper. War das ein Signal, mit dem Mojo versuchte, das Filmen und Fotografieren zu verhindern?

Handy

"Ach Mojo, der will nur so ein Spielzeug haben". Erstaunt drehten sich Volker und Irene um. Es war der Kommentar des Tierpflegers. Er war zur Ablösung der Schicht gekommen und stellte sich den beiden Studenten vor.

"Hallo, ich bin Tim. Ich bin schon lange in dieser Abteilung. Es ist schön, dass sich unsere Studenten auch außerhalb der offiziellen Lehrveranstaltungen für unsere Tiere interessieren".

"Will der wirklich ein Handy haben?", fragte Volker überrascht.

Tim konnte das bestätigen: "Immer, wenn einer unserer Besucher sein Handy herausholt, spielt Mojo verrückt. Ich glaub', wir müssen ihm irgendwann eines schenken".

Irene griff das sofort auf. "Warum nicht? Ich frag' zu Hause nach. Da liegt bestimmt noch ein ungenutztes herum. Darf ich es morgen mitbringen?"

Tim gab ihr die Erlaubnis, bemerkte jedoch: "Na ja, das ist mal wieder zusätzliche Arbeit für mich. Ich muss dann einen kleinen Kasten mit Stromanschluss bauen. Darin verstauen wir noch die Ladefläche. Ich hoffe, dein altes Handy lässt sich drahtlos aufladen."

Am nächsten Tag brachte Irene ein Handy von zu Hause mit und übergab es dem Tierpfleger. Dieser war fleißig gewesen und hatte den Kasten mit der Ladefläche rechtzeitig fertiggestellt. In diesen Kasten legte er das Handy. Die kleine Tür war mit einem Zahlenschloss versehen. Es genügte eine einmalige Demonstration der Bedienung. Mojo merkte sich auf Anhieb die Kombination aus drei Zahlen um das Schloss zu öffnen. Neugierig guckte er in den Kasten. Und dann schnappte er sich das Geschenk, hüpfte vor Freude kreischend auf der Stelle und hielt es triumphierend mit beiden Händen fest.

Damit waren alle Interaktionen zwischen beiden Studenten und ihrem Schimpansenfreund unterbrochen. Mojo zeigte heute überhaupt kein Interesse, weder zur Kontaktaufnahme noch zum Spielen. Etwas enttäuscht verließ Irene das Institut und meldete sich bei Volker: "So, Mojo können wir erstmal vergessen. Der hat jetzt das Handy. Wir können da nicht mithalten. Mal seh'n, wie das morgen weitergeht".

Auch in den nächsten Tagen war jede Kontaktaufnahme mit Mojo unmöglich. Der Tierpfleger brauchte immer frische Weintrauben, um Mojo dazu bewegen, sich vom Handy zu lösen. Gegen Abend legte er dann das Gerät in den Kasten und verschloss diesen. Mojo musste es noch lernen. Doch wie sollte man ihm das erklären? Ab und zu einmal muss der Akku aufgeladen werden. Mit der Zeit gewöhnte

sich Mojo an die abendlichen Handypausen. Aber ohne Weintrauben rückte er das Handy nicht heraus.

Nach der Vorlesung traf sich die kleine Studentengruppe wieder in der Kaffee-Ecke. Die Berichte vom intelligenten Schimpansen waren in aller Munde. Volker und Irene mussten immer wieder von ihren Beobachtungen erzählen. Ihren Kaffee konnten sie nicht genießen.

"Ein Glück, wenn der euch nicht mehr mag, dann könnt ihr ja heute noch mit zum Sport kommen. Lasst euren Mojo mal in Ruhe!", meinte Sven.

Lernerfolg

Drei Wochen hielten Irene und Volker es aus. Drei Wochen ohne Mojo. "Ich glaub' so langsam sollten wir uns da sehen lassen, was meinst du?", fragte Volker.

"Ich hab' eine andere Idee." Irene hatte Mojos Handy ja sorgfältig eingerichtet. So waren alle möglichen Lernspiele, Bilder und Filme erreichbar. Die Telefonfunktion war allerdings weitgehend gesperrt. Nur einen Kontakt besaß das Gerät. Diesen nutzte sie, um Mojo direkt anzurufen.

Ob Mojo es schaffen würde, die richtige Taste zu drücken? Tatsächlich. Mojo nahm den Anruf entgegen. Sein Gesicht fehlte aber auf Irenes Apparat, weil er sein Handy in der falschen Position hielt. Dagegen konnte Mojo Irenes Gesicht bestimmt sehen. Sie rief "Hallo Mo-jo, Mo-jo, ich bin es I-re-ne, I-re-ne!". Kein Zweifel, Mojo verstand den Anruf. Als Reaktion flackerte das Display fürchterlich, es war nichts zu erkennen. Wahrscheinlich hüpfte Mojo gerade vor Freude auf der Stelle. Irene wiederholte ihr Rufen: "Mo-jo, Mo-jo, ich bin I-re-ne, I-re-ne!"

Einige Minuten passierte gar nichts. "Warum bin ich nicht gleich ins

Institut gegangen, um Mojos Reaktion direkt zu beobachten?", klagte Volker.

Dann geschah das Unfassbare: "I-re-ne, I-re-ne! Kik- Kak- Kuk!" Was war das? Wer antwortet da? War das der Tierpfleger? Wieder kam die gut verständliche Botschaft:

"I-re-ne, I-re-ne! Kik- Kak- Kuk!"

Es war Mojo. Wieso konnte er auf einmal sprechen? Konnte sich bei ihm ein funktionierendes Stimmorgan entwickeln? Sein Gesicht erschien auf dem dem Display. Jetzt schaffte es dieser kleine Schimpanse, das Gerät in der richtigen Position zu halten.

"Komm, wir müssen hin! Das gibt's doch gar nicht!", rief Volker und rannte zusammen mit Irene zur Primaten-Abteilung. Tim wollte gerade wieder mit der Verteilung der Weintrauben im Gehege beginnen, als er die beiden Studenten im Korridor erblickte. "Ihr wart ja lange nicht da. Ist irgendetwas passiert?", fragte er. Volker antwortete: "Ja, du glaubst es nicht. Mojo kann sprechen!"

Tim traute seinen Ohren nicht und entgegnete: "Ihr spinnt. Davon hab ich nichts mitbekommen. Mojo ist den ganzen Tag mit eurem Handy beschäftigt und ich hab' Mühe, ihm das abends abzunehmen. Ja, manchmal kreischt er dann fürchterlich, aber das ist kein Sprechen".

"Warte, ich will was ausprobieren", reagierte Irene und ging mit ihrem Handy zur Scheibe, hinter der Mojo mit seinem Handy stand.

Sie lockte: "Mo-jo, Mo-jo, ich bin I-re-ne, I-re-ne" und zeigte ihr Handy.

Das Gerät war so eingestellt, dass bei jedem Tastendruck ein neues,

großes Bild erschien, zuerst das Foto von einem Apfel. Mojo sah das Bild und blickte dann auf sein Handy, auf dem eben noch das Bild von Irene war. Dann schlug er mit der Hand gegen die Scheibe. Mit seinen Lippen formte er übertriebene Bewegungen. Und man hörte: "Ap-fel, Ap-fel". Mit klarer Aussprache. Mojo musste dieses Wort geübt haben. Die entsprechenden Lernspiele waren ja installiert. Wie er die aktivieren konnte, war jetzt nicht wichtig. Wichtig war allerdings, dass er jetzt überhaupt richtig sprechen konnte. Irene zeigte im Anschluss gleich ein paar weitere Bilder: Baum, Stein, Blume, Weintraube. Jedes Mal reagierte Mojo mit dem korrekten Aussprechen der Wörter.

Tim konnte es nicht glauben und rief "Wir müssen sofort den Institutsleiter, Professor Brundt, informieren. Das ist eine Sensation!"

Geister, die ich rief

Die Nachricht über die Sensation erreichte nicht nur den Professor. Volker und Irene leiteten die Information über die ganze Studentengruppe an alle möglichen anderen Leute weiter. Am nächsten Morgen meldete sich ein Journalist bei Volker. Er arbeitete für eine wissenschaftlich hoch angesehene Zeitschrift und bat um einen Termin für ein Interview. Volker, der sich in solchen Angelegenheiten nicht auskannte, verwies auf Professor Brundt. Der war mit Sicherheit besser geeignet.

Am nächsten Tag berichteten verschiedene Zeitungen mit großen Schlagzeilen über Mojo. Die Artikel befassten sich ausführlich mit Volker und Irene. Sogar ihren Fotos waren abgebildet. Keiner konnte herausfinden, wer für diese Veröffentlichungen letztlich verantwortlich war.

So war es nicht verwunderlich, dass in der Versammlung, zu der die lokale Gruppe der Tierschützer eingeladen hatte, dieses Thema einen großen Raum einnahm. "Jetzt haben wir endlich etwas in der Hand",

verkündete der Sprecher auf dem Podium. Er führte weiter aus: "Hoffentlich finden sich jetzt genügend Unterstützer gegen diese Transplantat-Farmen. Wir sollten die Tiere dort sofort befreien!" In der Diskussion zu diesem Vorschlag wurden verschiedene Meinungen vertreten. Die meisten sprachen sich dagegen aus, Schimpansen als mögliche Organspender aufzuziehen. Einige konnten sich durchaus vorstellen, andere Tiere für solche Zwecke zu züchten. Besonders laut waren die gewaltbereiten Aktivisten. Sie fanden allerdings nur wenige Unterstützer.

Sven brachte einen ganz anderen Gedanken vor: "Bevor wir uns zu vorschnellen Aktionen entschließen, sollten wir erstmal herausfinden, was hier wirklich passiert ist. Wie kommt ein junger Schimpanse dazu, auf einmal zu sprechen?" Irene berichtete dann von der außergewöhnlichen Intelligenz des Schimpansenjungen. Sie erzählte von seinem Verhalten. Die Schilderung des 'Stein-Schere-Papier'-Spieles und Mojos Umgang mit dem Handy weckten großes Interesse.

Dr. Zan, der auch an der Versammlung der Tierschützer teilnahm, meldete sich nun zu Wort:

"Als Vertreter des Institutes für Tierversuche möchte ich dazu etwas sagen. Damit ein Tier später als Spender für menschliche Organe infrage kommt, müssen wir in den genmanipulierten Embryo menschliche Stammzellen einpflanzen. Diese sollen dann für die Bildung eines Organs sorgen, welches später vom Menschen nicht abgestoßen wird. Bei der Planung der Experimente gab es in der Vergangenheit häufiger Stimmen von Wissenschaftlern, die vor unerwünschten Nebenwirkungen warnten. Keiner wollte ihnen Glauben schenken. Ich habe mir das nie vorstellen können. Diese Stammzellen ließen nicht nur das gewünschte Organ heranwachsen. Sie beteiligten sich an der Entwicklung von anderen Organen des Tieres. Deshalb konnten sich sich bei Mojo die anatomischen

Voraussetzungen für das Sprechen ausbilden. Ein weiterer Nebeneffekt war die Beeinflussung des Gehirns."

Das Thema konnte nicht zu Ende diskutiert werden. Aus Zeitgründen entschied man, die Versammlung in der nächsten Woche fortzusetzen. Jedem war nun klar. Im Institut für Tierversuche gab es mindestens ein Versuchstier, das über mehr menschliche Fähigkeiten verfügte, als vorher geplant war.

Sven erinnerte sich an das Gedicht 'Der Zauberlehrling', das er in der Schule auswendig lernen musste. Da hieß es: "Die ich rief, die Geister, werd' ich nun nicht los".

Entführung

Die Information über das Schimpansenwunderkind weckte bei einigen Menschen den Wunsch, diese zum eigenen Vorteil auszunutzen. Da gab es Zirkusbesitzer, die so ein begabtes Tier gerne bei ihren Vorstellungen einsetzen würden. Militärische Kreise diskutierten bereits die mögliche Verwendung eines solchen intelligenten Schimpansen für Kampfmissionen. Auch für die Raumfahrt konnte man sich einen Einsatz gut vorstellen.

"Wir schlagen morgen zu", forderte Bodo. Er saß zusammen mit Herbert in der Kneipe und wollte endlich ein 'Großes Ding' drehen.

"Lass das bloß, unser letzter Überfall ist doch voll in die Hose gegangen, wir sind gerade aus dem Knast rausgekommen. Warum planst du schon wieder sowas?", fragte Herbert.

Bodo überzeugte ihn schließlich. Es ging dieses Mal um eine völlig ungefährliche Angelegenheit, um die Entführung dieses Superschimpansen. Außerhalb der Stadt, in einem ruhigen Dorf, konnte Bodo einen sicheren Stall einrichten. Dahin wollten sie Mojo bringen und dann einfach abwarten.

Bodo prahlte: "Ich freu' mich auf das saftiges Lösegeld. Wir nutzen unsere guten Beziehungen und finden bald einen Abnehmer. Wart' nur. Damit kommen wir groß raus!"

Mit ihren schwarzen Uniformen eines Sicherheitsdienstes sahen die beiden wie richtige Profis aus. Das Fahrzeug musste Herbert organisieren. Es war ein kleiner Geldtransporter. Mit einem gefälschten Dokument betraten sie den Eingangsbereich am Nachmittag und gaben das Papier beim Pförtner ab. Es war genau die richtige Zeit. Der zuständige Tierpfleger war in seiner Pause. Das war alles geklärt. Auf einer Trage mit Fahrgestell schoben sie eine lange Kiste. Der Pförtner schöpfte keinen Verdacht und ließ die beiden ohne Fragen passieren.

Dann ging alles ganz schnell. Herbert öffnete mit dem Schlüssel, um den er sich vorher gekümmert hatte, die Tür zum Primatengehege und warf eine größere Anzahl Weintrauben auf den Boden. Es dauerte nur wenige Minuten und die ganze Schimpansenfamilie kam nach vorn. Bodo betäubte den kleinen Mojo und verstaute ihn sofort in der Kiste. Nach ordnungsgemäßem Verschließen der Gehegetür ging es zurück zum Pförtner. Sie verabschiedeten sich höflich und hoben die Fahrtrage mit der Kiste im Transporter. Für den ganzen Vorgang brauchten sie weniger als 15 Minuten. Erst danach sollte der Tierpfleger seine Pause beenden.

"Hab ich doch gesagt. Es war alles ganz einfach", freute sich Bodo. Herbert steuerte den Transporter in Richtung Vorstadtversteck. Keiner verfolgte sie. Der Käfig für Mojo befand sich in einem Schuppen auf einem verlassenen Bauernhof. Hier kam nie einer vorbei. Nach zwei Stunden öffnete Mojo seine Augen und erschrak. Er befand sich nicht mehr im Gehege des Instituts! Entsetzt sprang er auf und rüttelte an den Gitterstäben und am Schloss der Käfigtür. Keine Chance. Kreischen und Schreien half nichts. Seine Entführer näherten sich dem Käfig und legten eine Plastikflasche mit Wasser

hinein. Diese warf Mojo sofort heraus. Er zielte dabei auf Bodo, verfehlte ihn aber.

"Lass ihn schreien. Hier hört ihn sowieso keiner", meinte Herbert. Bodo erwiderte: "Ja, du hast recht, aber das Kreischen geht mir auf den Geist. Was meinst du, sollen wir ihm noch ein paar Weintrauben geben?"

Es waren keine Weintrauben mehr da. Mojo wusste, dass sein Kreischen die beiden empfindlich störte, also setzte er dieses fort. Bodo kapitulierte. "Ich halt' das nicht aus. Mach' du das hier, ich fahr kurz zum Supermarkt und hol' ein paar Trauben. Pass gut auf, Herbert!"

Das hatte Mojo geplant. Nur noch ein Bewacher war bei ihm. Er setzte sein Kreischen fort und schrie zwischendurch mehrere Male: "Hunger! Hunger!" Herbert erschrak. Ja, dieser Schimpanse konnte sprechen, das wusste er. Gehört hatte er es noch nie. Und dann schrie der noch so klar und verständlich! Das machte ihm Angst. Hastig kramte er in seinem Rucksack und fand noch eine Banane. Er wollte sie gerade in den Käfig werfen, als Mojo unvermittelt zusammenklappte. Wie tot fiel er auf den Boden und rührte sich nicht mehr.

Herbert wusste nicht, wie er reagieren sollte. War der ganze Stress für den Affen zu viel? War das ein Herzinfarkt oder eine Ohnmacht? Bodo würde erst nach zehn Minuten zurückkommen. Herbert musste also allein entscheiden. Vorsichtig schloss er die Käfigtür auf und ging mit seinem Taser auf Mojo zu. Für alle Fälle, dachte er, nur zu Sicherheit. Er berührte Mojo an der Schulter, es kam keine Reaktion. Dann nahm er mit der anderen Hand die Banane und hielt sie Mojo vor das Gesicht.

Auf diesen Moment hatte der kleine Schimpanse gewartet. Er riss

sein Maul auf und biss mit der ganzen Kraft seines Kiefers zu und rammte seine starken Zähne in den Unterarm seines Bewachers. Herbert schrie vor Schmerz und kam nicht dazu, den Elektroschocker einzusetzen. Mojo packte Herberts Kopf mit beiden Händen und stieß ihn gegen das Metallgitter. Ohne Unterbrechung biss er weiter zu, bis Herbert schließlich kraftlos am Boden liegen blieb.

Mojo ließ ihn im Käfig liegen, ging heraus und schloss die Tür. Den Schlüssel zog er ab und warf ihn im hohen Bogen aus dem Fenster. Dann rann er nach draußen. Wohin? Auf der Straße war es zu gefährlich, denn Bodo kam bestimmt gleich zurück. Mojo blieb nach Möglichkeit immer in Deckung. Er lief neben der Straße, auf den Feldern, hinter Büschen oder Gebäuden. Wohin wusste er nicht. Bald erreichte er des Ende des Dorfes.

Auf dem großen Platz vor dem Dorfeingang hatte ein kleiner Zirkus sein Zelt aufgebaut. Daneben standen die Wohnwagen und die Käfige. Einer war sogar mit einem kleinen Zirkusaffen besetzt. Dieser fing beim Anblick Mojos sofort an zu schreien. Alle Zirkusmitarbeiter versammelten sich.

"Das ist bestimmt dieser Superschimpanse", rief einer und ein anderer meinte: "Toll, den können wir gut in unserer Vorstellung einsetzen!".

Das dachten auch die anderen.

Mojo hörte nur noch "Schnappen wir ihn!" und schon befand er sich wieder in einem Käfig.

Total entkräftet von der Flucht sank er in sich zusammen. Pepe, der Zirkusdompteur, bemerkte höhnisch: "Was für ein Schwächling! Gebt ihm bloß etwas zu trinken und zur Belohnung einen Pfirsich." Doch Mojo kauerte regungslos am Boden des Käfigs, den Kopf

gesenkt, die Arme schlaff nach unten. Selbst ein saftiger Pfirsich konnte ihn nicht aufheitern.

"Lasst ihn erst einmal in Ruhe. Der ist morgen munter und dann können wir mit der Dressur anfangen," meinte Pepe. Daraufhin zogen sich die Zirkusleute zurück. Mojo bekam das nicht mehr mit, er war erschöpft eingeschlafen.

Am nächsten Morgen kam Donka als erste an den Käfig. Die achtjährige Tochter des Zirkusbesitzers spielte mit ihrem neuen, bunten Regenschirm und lief damit außen am Gitter entlang. Die Spitze des Schirmes drückte sie gegen die Stäbe. Das klappernde Geräusch weckte Mojo unsanft. Erschrocken richtete er sich auf. Er hielt das Geklapper nicht mehr aus.

"Aufhören, aufhören!" schrie er laut. Donka blieb sofort verblüfft stehen. Man hatte ihr zwar erzählt, dass dieser Schimpanse sprechen konnte, doch das wollte und konnte sie nicht glauben. Nun hörte sie es tatsächlich.

"Entschuldigung", murmelte sie leise. "Ich wollte dich nicht erschrecken." Daraufhin setzte sie sich vor dem Käfig auf den Boden und schob verschämt ihren neuen Regenschirm durch die Gitterstäbe. Mojo reagierte überhaupt nicht. Plötzlich fing Donka an zu weinen.

"Das wollte ich nicht," schluchzte sie kaum hörbar. Mojo kam näher an das Gitter heran, streckte seine Hand durch die Stäbe und streichelte Donka an der Schulter. "Hilfst du mir?", fragte er leise.

Donka zuckte zusammen und sprang auf. "Ja, ich ruf gleich meinen Vater an und erzähl' ihm alles. Der hilft dir bestimmt."

Donkas Vater war für einige Tage nicht im Zirkus. Er musste in der Stadt etwas Wichtiges erledigen. Seine Mitarbeiter hatten ihn noch nicht über den Schimpansen informiert. Erstaunt nahm er den Anruf seiner kleinen Tochter entgegen.

"Was ist los, meine Kleine? Warum rufst du so früh an? Das machst du doch sonst nicht."

Donka legte los. Schneller und schneller redete sie und erzählte ihrem Vater alles. Dabei wurde sie immer lauter und forderte unter Tränen "Kannst du ihn nicht freilassen? Wir haben hier doch genug Tiere."

Pepe hörte dieses und riss Donka sofort das Handy aus der Hand. "Gib schon her! Misch dich nicht ein! Der Schimpanse bleibt hier! Ich rede jetzt mit deinem Vater."

Doch dieser ließ sich nicht von seinem Dompteur überzeugen. Es war für ihn eine Frage der Ehre, Mojo in das Institut zurückzubringen. Mojo konnte jetzt also mit ausreichender Unterstützung für den Heimweg rechnen.

Tennis

Fünf Jahre später.

"Los beeil' dich", drängelte Sven. Er war inzwischen mit Sakura verlobt und hatte Karten für das große Tennisturnier besorgt.

"Ich weiß nicht, ob das eine so gute Idee war, gleich Karten für Volker und Irene zu besorgen. Die interessieren sich ja sowieso nur für ihre Arbeit", meckerte Sakura.

Sven konnte sich sein breites Grinsen nicht verkneifen: "Wart' nur ab, du wirst schon seh'n". Und beide mussten heute lange warten. Sie standen vor dem Eingang des Stadions. Volker und Irene waren immer noch nicht da. In letzter Minute erschienen sie dann doch.

"Oh, wir sind zu spät. Es hat leider etwas länger gedauert, bis Volker sich durchringen konnte. Aber auf jeden Fall 'Danke' für die Einladung", entschuldigte sich Irene.

"Wer kämpft heute überhaupt?", fragte Volker missmutig. Er war nur gekommen, weil Irene ihn so stark bedrängt hatte. Sven schmunzelte und bemerkte: "Warte, warte, du wirst das schon seh'n."

Im Stadion waren fast alle der zehntausend Plätze besetzt. Sven dirigierte seine Gruppe: "Komm, wir müssen zu der Tribüne, wir sitzen auf den blauen Plätzen.".

Auf der großen Anzeigetafel stand in riesigen Buchstaben:

MOJO: MAT STEVENS

Endlich steigerte sich Volkers Aufmerksamkeit. Er hatte es bis zum heutigen Tag noch nicht richtig realisiert. Mojo war ja nicht nur das berühmte intelligente Schimpansenwunderkind. Mojo spielte auch ausgezeichnet Tennis. Aufgrund der Regeln des internationalen Tennisverbandes durfte er allerdings nicht an normalen Turnieren teilnehmen. Wegen seiner außergewöhnlichen Spielstärke war er ein gern gesehener Gast bei wichtigen Tennisturnieren. Hier spielte er meist zu Beginn und am Ende des Wettkampfes. Seine Gegner waren jeweils die Nummer 2, bzw. die Nummer 1 der Weltrangliste. Und selbst diese Tennisgrößen waren chancenlos im Spiel gegen Mojo. So konnte Mojo in seiner Rolle als Zugpferd für die Veranstaltung immer Mal für volle Zuschauertribünen sorgen.

Die beiden Tennisspieler betraten nun das Spielfeld. Alle Zuschauer sprangen von ihren Plätzen hoch und begannen lauthals zu schreien. Nur ein Wort war zu verstehen. MOJO! Mat Stevens versuchte, mehr Aufmerksamkeit zu erlangen indem er seine Arme abwechselnd nach oben und unten ausstreckte. Ohne Erfolg. Auch im anschließenden Spiel blieb er chancenlos. Ein ähnlicher Schaukampf wiederholte

sich am Ende des Turniers. Auch die Nummer 1 der Weltrangliste besiegte Mojo. "Eigentlich ist Mojo ja die Nummer 1", kommentierte Volker anerkennend.

Karriere

Mit seinen sieben Jahren bestiegt das Schimpansenwunderkind eine Karriereleiter, auf der er immer noch nicht am Gipfelpunkt angekommen war. Bereits nach seinen ersten selbst gesprochenen Wörtern erkannten die Forscher sein Potenzial. Mojo besaß einen überdurchschnittlichen Intelligenzquotienten von 145. Die Institutsleitung entschied sofort, ihn aus dem Programm für Transplantationen herauszunehmen. Von nun an kümmerte sich eine ganze Schar von Pädagogen und Verhaltensforschern um ihn.

Mojos Hochbegabung zeigte sich früh, als er ohne vorheriges Üben begann, in ganzen Sätzen zu sprechen. Weitgehend ohne fremde Hilfe eignete er sich die Grundlagen für Rechnen, Schreiben und Lesen an. Mithilfe seines leistungsfähigen Tablet-Computers konnte er seine Fertigkeiten laufend vervollständigen. Darüberhinaus war Mojo auch körperlich in bester Verfassung. Er war außerordentlich sportlich. Mit acht Jahren bestand er seine Abiturprüfung und plante danach ein Studium mit dem Schwerpunkt Gentechnik. Sein langjähriger Tierpfleger Tim blieb sein ständiger Begleiter. Als Mojos Manager organisierte er nicht nur Teilnahme Tennisturnieren. Er kümmerte sich besonders um die Kontakte zu den Medien.

Im Institut für Tierexperimente begann ein Umdenken. Nach und nach verabschiedeten sich die Forscher von den Projekten zur Herstellung von Transplantaten mithilfe lebender Tiere. Wer wollte die Verantwortung dafür übernehmen, wenn ein Versuchstier mit dem Sprechen begann? Wie sollte man es rechtfertigen, wenn diese ein Bewusstsein erlangten, das mit dem eines Menschen vergleichbar war? Jetzt war stand die Suche nach alternativen Methoden an erster

Stelle. Um brauchbare Transplantate zu erzeugen, experimentierten die Forscher nur noch mit Zellkulturen.

Mojo blieb dem Institut weiter verbunden und vereinbarte eine enge Zusammenarbeit mit Professor Brundt. Dieser förderte ihn im Laufe seines Studiums und stellte ihm sogar die ganze Primaten-Abteilung für eigene Forschung zu Verfügung. Schon nach drei Jahren konnte Mojo promovieren und durfte sich Dr. Mojo nennen. Er konzentrierte sich in seiner Arbeit auf die Analyse der Gene seiner Schimpansenfamilie, mit der er weiter in Kontakt blieb. Besonders intensiv bemühte er sich darum, die genetischen Verhältnisse seiner eigenen Zellen aufzuklären und sie mit denen der Menschen zu vergleichen.

Zwischenfall

Wer Erfolg hat, hat viele Neider. Auch das musste Dr. Mojo erfahren, besonders nachdem er als promovierter Forscher die Leitung der Primaten-Abteilung übernahm. Meist wagten seine Kritiker aber nicht, aus der Deckung herauszukommen. Viele konnten sich mit dieser Situation nicht anfreunden. Hinter vorgehaltener Hand tuschelten sie. "Oh, weh, unser Abteilungsleiter, ein Schimpansen-Doktor!". Jede reißerische Überschrift aus den Zeitungen wurde von den Gegnern gierig aufgegriffen. Viele warteten nur darauf, dass dieser Dr. Mojo irgendwann einen schweren Fehler machte.

Doch Dr. Mojo machte keinen Fehler, im Gegenteil. Seine Forschungsergebnisse bekamen aus allen Fachkreisen das höchste Lob. In seiner Primaten-Abteilung gab es bald keinerlei Probleme mehr. Jeder freute sich über die Zuchterfolge der Schimpansenfamilie. Das Institut konnte schon mehrere Tiere dem Programm für Auswilderung zuführen.

Nur an einem Nachmittag passierte etwas. Der diensthabende Tierpfleger hatte die Gehegetür nicht richtig verschlossen. Mehrere Schimpansen nutzten diese Chance und flüchten über den Korridor nach draußen. Zum Glück konnten bis auf zwei Tiere alle anderen eingefangen werden. Die beiden Ausreißer jedoch schafften es bis ins Freie und blieben zunächst unauffindbar. Man kann sich vorstellen, welche Schlagzeilen durch diesen Vorfall produziert wurden:

AUSBRUCH DER MONSTER-AFFEN CHAOS IN DR. MOJOS ABTEILUNG VORSICHT CHIMÄREN

Solche und ähnliche Meldungen geisterten durch die Presse. Sie waren natürlich, wie so oft, übertrieben und falsch. Die beiden Ausreißer waren keine Chimären. Und wegen der Flucht zweier Tiere entstand kein Chaos. Dessen ungeachtet erzeugte dieser Vorfall Unruhe. Auf einer spontanen Versammlung kamen einige hundert Menschen zusammen und marschierten zum Institut. Große Schilder präsentierten ihre Forderung nach Schließung des Institutes. Auch über diese Demonstrationen berichteten die Medien ausgiebig. In der Folge, zogen sich die die Proteste sich über mehrere Wochen hin. Nahezu jeden Tag kamen Menschen mit ihren Schildern zur Einfahrt des Institutes und blockierten diese.

Bereits nach drei Tagen wurden die beiden Ausreißer eingefangen. Doch das half nicht. Die Stimmung heizte sich immer weiter auf. An einem Freitag rottete sich eine Gruppe gewaltbereiter Protestler zusammen und stürmte das Gebäude. Sie demolierten einen Großteil der Einrichtung in der Eingangshalle. Keines der Gehege für Mäuse und Ratten wurde verschont. Die anderen Abteilungen waren zum Glück besser geschützt. Die Polizei war schnell vor Ort und konnte so Schlimmeres verhindern.

Forschungsergebnisse

Die Plätze im Seminarraum des Institutes waren alle besetzt. Das gesamte Forschungspersonal war anwesend. Professor Brundt stand

neben Dr. Mojo und begrüßte die Zuhörer. Einziger Tagesordnungspunkt der Bericht über die war neuesten Forschungsergebnisse aus der Primaten-Abteilung. Dr. Mojo begann: "Endlich habe ich die entscheidenden Unterschiede in der DNS von Menschen und Schimpansen verstanden. Die Zellen in meinem Körper sind ja zum Teil menschlichen Ursprungs. Zwischen beiden Zelltvpen kommt es ständig zu zahlreichen Wechselwirkungen. Dieses lässt sich an der Aktivität der Gene erkennen. Ich bin mir sicher. Wir sind nun in der Lage, Eizellen einer Schimpansin durch Einfügen bestimmter menschlicher Gene zielgenau zu verändern.

Dabei geht es bei meinem Forschungsschwerpunkt in erster Linie darum, dem Schimpansen die Fähigkeit zum Sprechen zu geben. Zwangsläufig führt das zu Veränderungen, die die Bewusstseinsbildung beeinflussen. Dazu kommen die notwendigen Änderungen in der Anatomie. Das alles passierte ja in meinem Körper. Und deshalb verfüge ich nun auch über menschenähnliche Organe, die das Sprechen ermöglichen.

das Einpflanzen von Bei mir hat also Stammzellen Embryonalstadium zu genau diesen Entwicklungen geführt. Als Chimäre bin ich allerdings nicht in der Lage, die neuen Fähigkeiten an meine zukünftigen Kinder weiterzugeben. Der einzige Weg ist der einer veränderten Schimpansen-Eizelle fiir Einsatz. Fortpflanzung. Mit solchen Eizellen lassen sich Nachkommen mit den neuen Eigenschaften zeugen. Das geschieht sinnvollerweise auf dem Wege der in-vitro-Fertilisation (Reagenzglasbefruchtung). Die wird aber für die kommende Generation nicht mehr gebraucht. Dann ist wieder ganz normale Fortpflanzung angesagt."

Diese Ausführungen sorgten für neuen Wirbel. Es kam zu hitzigen Diskussionen. Am häufigsten kamen Einwände gegen den verbotenen Eingriff in die Keimbahn. Eine solche Intervention lehnen die meisten Forschern strikt ab. Dr. Mojo machte die

Versammlung aber darauf aufmerksam, dass dieses Verbot nur für den Menschen gilt. Obwohl ihm seine Existenz als Chimäre bewusst war, fühlte er sich selbst immer noch als Schimpanse. Und für Schimpansen könne man derartige Eingriffe eben nicht verbieten.

Wieder kam es zu einem heftigen Schlagabtausch der Argumente. Man hatte viel zu viel Angst vor der Reaktion der Öffentlichkeit. Alle Projekte kamen auf den Prüfstand. Eine weitere Förderung der Forschung Dr. Mojos war jetzt nicht mehr vorstellbar.

Neuanfang

Es war nur eine Frage der Zeit. Dr. Mojo sah keine Möglichkeit mehr, seine Forschung in diesem Institut fortzusetzen. Zusammen mit einigen Mitarbeitern des Institutes, unter ihnen war Dr. Zan und Tim, sein ehemaliger Tierpfleger, entschloss er sich, im Ausland ein eigenes Institut zu gründen. Die Wahl fiel dabei auf den Inselstaat Salapaku. Dort herrschten ideale Verhältnisse, nicht nur bezogen auf das Klima, sondern besonders für die freie Forschung.

Trotz der großen Entfernung riss die Verbindung zwischen Dr. Mojo und seinem Professor nie ab. Auch vom namhaften Medizin-Konzern Sanglobo kam Unterstützung. So konnte er alle Schimpansen seiner ehemaligen Abteilung mitnehmen. Bis zu seinem Tod arbeitete Dr. Mojo unermüdlich an seinen Projekten und erhielt dafür weltweite Anerkennung. Er erreichte ein für Schimpansen ausgesprochen hohes Alter von 66 Jahren.

Mojos Kinder

Einhundert Jahre später.

Malapaki, die Hauptstadt des Inselstaates Salapaku, war nicht wiederzuerkennen.

Überall wurde gebaut. In der Nähe des Flugplatzes versperrten zahlreiche neue Hotels die Sicht auf den wunderschönen Strand. Hier tummelten sich die meisten Touristen. Aber auch das große Institut für Gentechnik, das IFG, meldete jedes Jahr Besucherrekorde. Dieses hatte der Gründer, Dr. Mojo, nach dem Vorbild seines alten Institutes gestaltet.

In der Eingangshalle wurden großzügige Schaugehege präsentiert. Die Korridore der meisten Abteilungen waren für Besucher frei zugänglich. Es gab viel zu sehen, natürlich auch eine Primaten-Abteilung. Neu war die Abteilung, in der Menschen hinter großen Schaufenstern für jeden einsehbar ganz normal lebten. Das war also ein 'Menschengehege'. Selbstverständlich gab es für die Insassen jederzeit die Möglichkeit, in hintere, nicht einsehbare Räume auszuweichen.

Was war das für ein Kontrast! Hier die Menschen in einer durchgängig technisierten Umgebung. Überall im Wohnbereich Geräte und konstruierte Gegenstände. Nur wenige Zimmerpflanzen schmückten die Räume. Die Schimpansen dagegen in einer rein natürlichen Umgebung. Bewusst wurde sogar darauf verzichtet, 'menschliche' Spielsachen, wie z. B. Bälle zur Verfügung zu stellen.

Und draußen, im Korridor vor den Schaugehegen, standen Menschen neben Schimpansen als Beobachter. Kann man diese Menschenaffen noch Schimpansen nennen? Sie sprachen wie Menschen. Sie unterhielten sich mit ihnen. Es waren die Nachkommen der 'Kinder Mojos'. Nachkommen der Schimpansen, die vor über hundert Jahren durch in-vitro-Fertilisation von genetisch modifizierten Schimpanseneizellen produziert wurden.

Strenggenommen waren es natürlich nicht alles seine eigenen Kinder. Dr. Mojo hatte bei der Auswahl der Keimzellen besonders auf genetische Vielfalt geachtet. Nur die Genabschnitte, welche für die

neuen Eigenschaften verantwortlich waren, kamen aus seinem Körper. Ihre genetischen Informationen stammten aber ursprünglich von menschlichen Zellen. Die sprechenden Schimpansen erhielten die Bezeichnung 'Panhoms' (Singular: Panhom). Äußerlich waren sie nicht von Schimpansen zu unterscheiden.

Etwa 200 Panhoms lebten inzwischen auf Salapaku zusammen mit den Menschen in einer Art Symbiose. Die Panhoms nutzen gern die von Menschen gebauten Häuser. Ihre handwerklichen Fähigkeiten waren schwach ausgebildet. Sie bauten also nicht selbst. Dagegen konnten die Panhoms aufgrund ihrer überdurchschnittlich hohen Intelligenz oft gut bezahlte Posten in Forschung und Lehre besetzen. Dadurch leisteten die Panhoms einen wesentlichen Anteil für technischen Fortschritt und Wohlstand auf der ganzen Insel.

Der Leiter des IFG hieß Dr. Tatu. Er war selbstverständlich ein Panhom. Natürlich gab es auch Panhoms mit weniger Intelligenz, aber auf einem Gebiet waren sie unschlagbar. Wie ihr Stammvater Dr. Mojo konnten alle vorzüglich Tennis spielen.

Es gab sogar eine Sportart, die bisher nur auf Salapaku verbreitet war: Feldtennis. Dabei kämpften zwei Mannschaften aus jeweils vier Spielern gegeneinander. Jeder Spieler durfte den Ball nur mit seinem Schläger bewegen. Er musste versuchen, diesen über das Netz in der Mitte des Spielfeldes zu katapultieren. In der Hauptstadt traten regelmäßig sechs Vereine gegeneinander an. Die führende Mannschaft war natürlich bis jetzt immer die der Panhoms.

Das IFG hatte sich im Laufe der Jahre zu einem weltweit führenden Zentrum für Gentechnik entwickelt. Davon profitierte nicht nur der Konzern Sanglobo. Für den Inselstaat waren das IFG und Sanglobo die größten Arbeitgeber. Aus der ganzen Welt wurden Forschungsaufträge bearbeitet. Dabei ging es meist darum, mit speziellen Kulturen genetisch veränderter Zellen, neue Medikamente

zu erproben.

Auch das immer noch nicht gelöste Ziel der Herstellung von Spenderorganen schien in greifbare Nähe zu rücken. Forscher des IFG hatten es gerade in den letzten Jahren geschafft, eine komplette Kaninchenleber im Labor zu züchten. Ein anderes Kaninchen erhielt dieses Organ. Es wurde nicht abgestoßen und versorgt ihren Empfänger bereits seit zwei Jahren.

ENDE

Interview

Der Autor Erik Tantal unterhielt sich mit Dr. Tatu vom IFG:

Erik: In ihrem Institut arbeiten Panhoms und Menschen zusammen. Gibt es nach Ihren Erfahrungen Probleme?

Dr. Tatu: Nein, bis jetzt habe ich so etwas noch nicht erlebt. Allerdings beschränkt sich die Zusammenarbeit in erster Linie auf die Arbeit im Institut. In der Freizeit kommen die verschiedenen Gruppen aber nur sehr selten zusammen.

Erik: Das heißt, nach der Arbeit trifft man sich nicht zusammen 'auf ein Bier'?

Dr. Tatu: Ja, so ungefähr. Aber Menschen und Panhoms haben natürlich unterschiedliche Vorlieben. Was auf jeden Fall funktioniert, ist der gemeinsame Besuch von sportlichen Veranstaltungen.

Erik: Ja, Sie meinen natürlich Tennis und Feldtennis, oder?

Dr. Tatu: Natürlich

Erik: Nun zu einer ganz wichtigen Frage: Planen Sie wirklich eine Weiterentwicklung der Panhoms durch neue gentechnische Eingriffe?

Dr. Tatu: Über diese Frage streiten wir bei uns immer noch. Meinen Vorschlag, Panhoms zu einer mehr menschenähnlichen Hand zu verhelfen, lehnen vielen meiner Artgenossen strikt ab. Bis jetzt besitzen Panhoms immer noch die gleichen körperlichen Merkmale wie unsere Schimpansenvorfahren. Mit einer optimierten Hand könnten wir viele Nachteile im Vergleich zum Menschen beseitigen. Andererseits würde das natürlich zu einer weitreichenden Änderung

unserer Lebensweise führen. Unsere jetzige Greifhand erleichtert ja das Klettern. Und das ist für unser Leben im Freien ungemein wichtig. Werkzeuggebrauch ist aber erschwert. Ich weiß auch nicht, wie wir uns in Zukunft entscheiden werden.

Erik: Und wie sieht es mit weiteren gentechnischen Eingriffen aus? Werden die Panhoms in der Zukunft uns Menschen in jeder Hinsicht überlegen sein?

Dr. Tatu schmunzelte.

Dr. Tatu: Ach so, Sie haben Angst, dass wir nicht nur im Tennis immer die Besseren sind. Ehrlich gesagt, das kann ich nicht beurteilen. Nach meinen Erfahrungen leben Panhoms und Menschen in einer für beide Seiten fruchtbringenden Symbiose. Auch, wenn es in ferner Zukunft bei uns einmal weitere Verbesserungen geben würde, besteht kein Anlass zur Sorge. Wir sind ja auf lange Zeit noch in der Minderheit.

Erik: Was halten Sie von gentechnischen Eingriffen in Ihre Keimbahn, bei der auch DNS, die nicht vom Menschen stammt, eingesetzt wird?

Dr. Tatu: Das ist alles Zukunftsmusik. Sie meinen wahrscheinlich die Idee, dass man Gene der Vögel verwenden könnte. Ich glaube, es ist überhaupt nicht nötig, uns Panhoms auch noch mit Flügeln zu versehen. Wir profitieren ja von dem technischen Vorsprung, den uns Ihre Art geschenkt hat. Aber, wenn es darum geht, gegen schreckliche Krankheiten besser gewappnet zu sein, hätte ich keine Bedenken, auch Gene anderer Spezies heranzuziehen.

Erik: Vielen Dank für Ihre Antworten!

Dank

Ein großes Dankeschön an Mareike Nissen für die Durchsicht des Textes und an Kay Friese und Ronja Marien-Friese für das Titelbild.

Impressum

Titel Die Chimäre

Autor Erik Tantal, alias Klaus Friese

Version 2.0 2. Ausgabe, 2020

Letzte Überarbeitung im Juni 2020

Copyright © Klaus Friese, Hamburg

E-Mail friese@esperanto-hamburg.de

Titelbild Kay Friese & Ronja Marien Friese

E-Bücher erhältlich bei:esperanto-klaus.de

Klaus Friese

Esperanto und das Schweizer Taschenmesser

Erik Tantal **Esperanto im Kosmos**Erzählung aus der Zukunft

Erik Tantal **Die Insel la Mirinda**Sciencefiction ohne Raumfahrt

Klaus Friese **Achtung: Kirche!** Keine Angst vor der Wahrheit

Jürgen Schiller **Opa erzählt Von damals bis heute**Aufgeschrieben von Klaus Friese

Beim Allsprachendienst erschienen:

Klaus Friese **Fahrtrichtung Esperanto**Einsatz für eine Vision

Taschenbuch ISBN 978-3-9524594-4-7 Preis: CHF 19,50 zuzüglich Portospesen ausserhalb der Schweiz EUR 17,70 + Portospesen

Allsprachendienst Esperanto GmbH Svisa Espero Poŝtfako 26, 8613 Uster 3, Svislando

