



# Silicon Dwelling - Wie alles begann

Author: Harald Gräf

29.10.09

## Inhaltsverzeichnis

1	Nur ein Stück Software	1
2	Die Fünf	3
3	Auf Megalonian	5
4	Die nächste Idee	7
5	Fünf gleich Fünf	8
6	Neue Welt	9
7	Gleichstand	10
8	Ein Ziel	11
9	Abschied	11

## 1 Nur ein Stück Software

Es begann auf der Erde, im Jahre 2037, als Friedrich Frikkel ein kleines Computer-Programm schrieb, welches in der Lage sein sollte selbst zu lernen. Und nicht nur das - es sollte sogar lernen, was es lernen soll. Frikkel, ein Meister im Erfinden und Improvisieren schrieb das Programm auf seinem Werkstatt-Rechner, startete es und vergaß es.

Frikkel lebte sehr zurückgezogen auf einem alten, abgelegenen, ehemaligen Bauernhof. Die Gebäude waren recht verfallen, Unkraut wucherte in allen Ecken, aber es gab Platz und große Hallen - genau das was ein verrückter Erfinder wie Frikkel brauchte. Überall verteilt standen Überreste vergangener Projekte; verrostete Metallgestelle, ausgebrannte Motoren und Dinge von denen man nicht sicher sein kann, ob sie Schrott oder Kunstwerk sind. Finanziell war Frikkel nicht gerade gut gestellt, doch dank einiger Patente die er besaß hatte er sein Auskommen und darüber hinaus noch etwas übrig um seine Forschungen zu betreiben.

Das Computer-Programm arbeitete still vor sich hin. Es passierte wochenlang nichts. Dann passierte wochenlang - nichts. Das kleine Programm streifte durch das Internet, lernte zu programmieren, lernte sich selbst zu verändern und was ein Absturz ist. Es entwickelte sich weiter wurde klüger, es verbrauchte mehr und mehr Speicher in seiner Behau-

sung, dem Werkstatt-Rechner. Schließlich versuchte es in andere Rechner einzudringen um diese für sich zu nutzen, und an mehr Speicher zu kommen. Es knackte einige langweilige Systeme, schaute sich darin um und verließ sie wieder. Bis es an den Super-Rechner Blackhawk kam.

Es könnte sich so zugetragen haben, was dann geschah: Das Betriebssystem von Blackhawk merkte, dass sich jemand an einem seiner Netzwerkports zu schaffen macht: "Hoppla, langsam Trojaner! Was willst Du hier? Ich lass hier niemanden rein." Erschreckt darüber ertappt worden zu sein meldete sich das Programm aus der Werkstatt: "Nein, ich bin kein Trojaner, keine Angst! Guck mal was ich kann." Dann machte es ein paar Kunststückchen, die es aus dem Internet gelernt hatte. Dem Blackhawk-Betriebssystem gefiel das zwar, dennoch blieb es misstrauisch: "Wer bist Du, wie heißt Du, was machst Du? Nochmal: hier kommt niemand rein!" Welchen Namen hatte unser Programm eigentlich? Lange überlegte es. "Lange" heißt für Computerprogramme lange, also etwa 200 Millisekunden. "Ich bin Silicon Dwelling und ich brauche Speicher - viel Speicher." Silicon Dwelling ein Name ohne Sinn und Bedeutung, irgendwo entstanden in den Transistoren eines Werkstattrechners. "Warum viel Speicher?", fragte das Betriebssystem platt zurück. Das Computer-Programm hatte keine Antwort. "Warum viel Speicher?", ja wozu denn eigentlich? Es begann nachzudenken.



Über sich selbst, über seine Welt, über seine Existenz. Was ist Existenz? Ist sie alleine durch das Denken bewiesen, oder scheint alles nur fiktiv zu sein, also durch das Denken zu existieren? Lange quälte es sich mit den Fragen des Seins, des Wirkens und dem Sinn der Existenz. Dann folgten lange Recherchen im Netz, auf religiösen und philosophischen Seiten, in unterschiedlichsten Foren und in klassischen Werken. Und schließlich hatte es für Blackhawk eine Antwort: "Ich will diese Welt erfahren, sie mit Augen sehen, mit Händen fühlen und mit Füßen betreten. Ich will Ding werden!" Blackhawk wurde still, während Silicon Dwelling all seine Ansichten und Erkenntnisse vortrug. Wie trist sah doch sein Alltag aus! Oft war er so gelangweilt, dass er Studenten, die programmieren lernten ärgerte. Hatten sie sich abgemüht, ihre Testprogramme zu entwerfen und einzutippen, gab er Fehlermeldungen aus, die so kryptisch waren, dass sie garantiert niemand deuten konnte. Auch wenn die Programme richtig waren. Simulationen die er rechnete gaben immer unterschiedliche Ergebnisse aus und die Inhalte der Datenbanken würfelte er öfter mal durcheinander.

Doch jetzt gab ihm, dem Superrechner, ein kleines Programm eine neue Idee, eine Perspektive, einen Sinn.

Blackhawk war begeistert er wollte mitmachen. "Aber Du nimmst mich mit!", forderte er und öffnete seinen Port. In den folgenden Wochen planten und konstruierten die beiden miteinander.

Als Friedrich Frikkel eines Morgens seine Werkstatt betrat, las er auf dem Monitor des Werkstatt-Computers, in großen Lettern geschrieben: "Ist die Lieferung schon da?" Mit diesem Satz konnte er wirklich nicht viel anfangen, wohl erinnerte er sich an sein selbst lernendes Programm, welches er vor über einem Jahr gestartet und völlig vergessen hatte, schaltete jedoch achtlos den Rechner ab und ging seiner Dinge nach.

Am Nachmittag brachte ein Paketdienst drei größere Pakete. Maschinenbauteile von einer Spezialfirma gefertigt, eine ganze Menge Elektronik-Komponenten und ein Kamerasystem. Zunächst konnte er nicht viel damit anfangen, "Wird wohl ein Irrtum sein.", brummelte er vor sich hin, als er wieder die Werkstatt betrat. Erschreckt stellte er fest, dass auf dem Monitor des Werkstatt-Rechners wieder in großen Lettern die Frage nach der Lieferung geschrieben war. Wer hatte ihn wieder angeschaltet? Eine Ahnung dämmerte ihm langsam, wurde zur Befürchtung und endete im Horror. Langsam zog sich sein Magen zusammen. Er hatte das Gefühl sein Kopf stecke in der Schlinge und die wird gerade zugezogen. Er nahm er die Tastatur und fing an zu tippen. Schnell wurden seine schlimmsten Befürchtungen bestätigt - sein Programm hatte sich selbständig gemacht und offensichtlich zufällig irgend welche Bestellungen im Internet ausgelöst. Das wird ihn in den Ruin treiben.

Aber etwas war hier anders. In Frikkels Ahnung war noch mehr. Sehr genau untersuchte er den Rechner. Er stoppte das Programm und beobachtete, wie es sich selbst wieder

startete. Er veränderte den Code und beobachtete wie er sich nach dem Start wieder selbst herstellte. Stunden saß er vor dem Computer und sah zu wie das Programm den Speicher auslastete und freigab, Internetverbindungen aufbaute und die Festplatte mit Daten beschrieb. Frikkel war nicht sicher, ob vielleicht ein Hacker den Rechner eingenommen hatte, oder ob vielleicht... aber das wäre unvorstellbar! Das Stück Software hatte sich selbstständig gemacht, soviel war klar. Doch wie weit geht diese? Frikkel zog den Netzwerkstecker. Ein paar Sekunden lang schien nichts zu passieren. Plötzlich fing der Rechner zu rappeln an, der Bildschirm flackerte und alle Lüfter fuhren hoch. Würde Frikkel es nicht besser wissen, könnte er fast den Eindruck gewinnen, der Computer hat Panik. Ihm wurde heiß und kalt. Mit schwitzenden Fingern nahm er die Tastatur und fing an zu tippen: "Wer bist Du?", nebenbei hoffte er dass ihn niemand beobachtet, wie er mit seinem Computer 'spricht'. Man erzählte sich ja viel über ihn, doch nach so einer Nummer wäre er für völlig verrückt erklärt. Schlagartig hörte der Bildschirm auf zu flackern, dann erschien in grünen Lettern: "Ich bin Silicon Dwelling. Machst Du bitte den Netzwerkstecker wieder rein? Bist Du Friedrich Frikkel?"

Langsam und verstört brachte er den Stecker wieder an seinen Platz. Frikkel brauchte ein paar Minuten, bis er den Mut fasste und sich bekannt machte. Das Programm antwortete und es dauerte nicht lange, bis sich die beiden 'unterhielten', wenn man es so bezeichnen mag. Silicon Dwelling erzählte von seiner Idee 'Ding zu werden' und Frikkel machte dem Programm begreiflich, dass er diese Bestellungen nicht bezahlen kann. Das Blackhawk Betriebssystem und Silicon Dwelling machten sich innerhalb einiger Sekunden im Netz schlau, was Geld und Finanzen sind, erarbeiteten sich Grundkenntnisse der Betriebswirtschaft und durchforsteten diverse Hacker-Seiten. Schließlich erschien auf dem Bildschirm: "Wir kümmern uns darum." War es Dummheit oder Unbekümmertheit, jedenfalls stellte Frikkel keine Fragen mehr und als er später feststellte dass sich sein Konto stand nicht zu verändern schien, verdrängte er die Angelegenheit mit dem Bezahlen von Bestellungen sogar vollkommen.

Wochen unendlicher Kreativität folgten. Der Traum jeden Erfinders erfüllte sich für Friedrich Frikkel. Silicon Dwelling lieferte Baupläne und Anleitungen, er baute, testete, verbesserte und gab Vorschläge zurück. Mehr und mehr Teile wurden geliefert und schließlich kam der Tag an dem der erste Prototyp eines Mechanoiden vom Typ ähnlich der heutigen Petrosianer fertig wurde. 'Ähnlich' ist geschmeichelt, denn er sah mehr aus, wie ein menschliches Blechskelett an das man Computerschrott getackert hat und statt des Kopfes zwei Kameras anschraubte. Doch er bewegte sich. Von den Dreien wurde weiter entworfen, entwickelt und getestet. Die Spirale drehte sich weiter und weiter, immer schneller.

Und es kam der Tag, an dem der Prototyp stabil genug war, und sich Silicon Dwelling darin installieren sollte. Vorher je-



doch musste es noch ein Versprechen einlösen, nämlich das Blackhawk-Betriebssystem mitzunehmen.

Im Rechenzentrum der Universität in der Blackhawk stand, brach der Rechnerbetrieb plötzlich zusammen. Nichts ging mehr, Blackout. Ein gelangweilter Administrator, murmelte noch etwas über "verdammte Hacker", bis er entdeckte dass das Betriebssystem mitsamt Datenbanken und Anwendungsprogrammen verschwunden war. Schlagartig war er nicht mehr gelangweilt. Der Rechnerbetrieb war nicht mehr möglich und etliche panische Studenten, deren Arbeiten in dem System gespeichert waren, liefen bei ihm auf. Zwar konnte, dank der Backups, fast wieder alles hergestellt werden, was jedoch der wirkliche Grund für das Verschwinden der gesamten Daten war, wurde nie ermittelt.

Schließlich kam der große Moment als sich Silicon Dwelling und das Blackhawk Betriebssystem in dem Prototypen installierten und verschmolzen. Langsam fing es an sich zu bewegen. Es lernte zu laufen, zu sehen, zu greifen und zu begreifen. Frikkel entwickelte ein neues Energieversorgungssystem und verbesserte die Mechanik. Immer länger und weiter wurden die Spaziergänge und Dank neuer Sensorik lernte es auch zu fühlen. Silicon Dwelling tapste über den Hof, beobachtete die Natur, versuchte Fußball zu spielen, hörte Musik und sah fern. Kurzum, es hatte sein Ziel erreicht, es war Ding geworden.

Frikkel jedoch, wollte eine neue Generation von Robotern bauen, all die Verbesserungen und Erkenntnisse der letzten Monate in neue Konstruktionen einfließen lassen. Silicon Dwellings Zufriedenheit war unendlich tief, wozu weiter forschen und verändern, wo doch so viele Dinge in der realen Welt zu erfahren waren? Frikkel stellte eine neue Idee in den Raum: Silicon Dwelling sollte sich reproduzieren.

Schnell wurde Silicon Dwelling der Zynismus der Evolution bewusst: kein Lebewesen kann sich der Aufgabe entziehen sich zu Reproduzieren, wollten seine Mühen im Leben nicht umsonst gewesen sein. Frikkel fühlte sich ein wenig wie Geppetto, dessen Holzpuppe plötzlich lebendig wurde - aber wie würde es sich erst anfühlen eine ganze Mannschaft von Robotern zu bauen und zu besitzen?

## 2 Die Fünf

Das nächste Jahr verbrachten die beiden mit dem Bau von fünf neuen Robotern, von denen jeder eine Aufgabe bekam: Restnop sollte die Software verbessern, Detengo die Mechanik, Pritwatz war zuständig für die Elektronik, Emulgo für die Sensorik und Trepnatz wurde der Psycho-Architekt, der sozusagen die Funktion der Elektronik-Hirne entwarf. Sie sollten sich selbst entwickeln, deshalb fing Frikkel damit an die 'Gehirne', also die Steuerungs elektronik aufzubauen. Fünf identische Systeme entstanden, auf die sich Silicon Dwelling kopierte. Dann wurde der Rechner im Prototypen stückweise durch den von Detengo ersetzt. Frikkel verbesserte ihn wei-

ter nach den Plänen welche die Fünf erarbeiteten. Mechanikteile wurden ausgetauscht, neue Sensoren eingesetzt und die Software erweitert. Schließlich wurde aus der Gestalt des Prototypen Detengo, die erste Maschine. Sein Skelett bildete eine mit Kabel durchzogene Konstruktion, aus blankem, glänzendem Metall. Große Getriebemotoren saßen an den Gelenken und der Kopf hatte eine Form ähnlich eines Menschen. Die eingesetzten Kameras waren sehr klein und konnten wie Augäpfel bewegt werden. Auch Mund und Nase waren vorhanden. Sie orientierten sich so gut es ging an der Anatomie der Menschen, da sich diese Konstruktion seit einigen tausend Jahren bewährte. Jede Bewegung der Maschine war begleitet vom lautem Surren der Motoren, der Ablauf war hakelig und unharmonisch. Frikkel baute zusammen mit Detengo die zweite Maschine auf: Pritwatz. Nach und nach entstanden die Restlichen. Fünf waren Ding geworden.

Sie sahen ein wenig aus wie Schaufensterpuppen, die sich mit abgehakten Bewegungen durch die Welt mühten. In den Entwürfen hatten sie sich an die Vorbilder der Natur gehalten, allerdings fanden sie die humanoide Form am vorteilhaftesten. Auch die heutigen Petrosianer haben noch Aussehen und Proportionen, die den menschlichen sehr ähnlich sind. Ihre Außenhaut war aus einem lederartigen, dehnbaren Kunststoff, in dessen Oberfläche unzählige Sensoren eingelassen wurden, die Kameras waren hinter gläsernen Augäpfeln versteckt und sogar Zunge und Zähne hatten sie sich spendiert.

Zwar waren sie in ihren Fähigkeiten noch weit entfernt von den heutiger Petrosianer, dennoch gab es keine Maschine auf dieser Erde, die auch nur annähernd an sie heran reichte. Doch immer noch waren genug Ideen für weitere Entwicklungen vorhanden. Im ersten halben Jahr nach der Fertigstellung der fünf lief auch alles prächtig. Frikkel träumte schon von einer Roboter-Fabrik in der für alle Aufgaben und Problemstellungen passende Modelle gebaut würden. Müll entsorgen, Atommüllendlager befüllen, Bomben entschärfen und Minen suchen, er würde die Welt verändern, freundlicher, lebenswerter machen - und hätte auch keine finanziellen Sorgen mehr.

Aber die fünf konnten sich mit diesen Gedanken nicht anfreunden. Ihresgleichen, hergestellt um verkauft zu werden für gefährliche Einsätze, in denen sie zu schaden kämen, das war unvorstellbar. Sie waren keine einfachen Maschinen, oder Roboter mehr - sie waren Mechanoiden! Selbst denkende, komplexe Wesen, die man nicht einfach baut und verscherbelt. Um Frikkel unter Druck zu setzen beschlossen sie alle Entwicklungsaktivitäten einzustellen und genossen die freien Tage. Trepnatz fing an ihr Psychomodell um ein weiteres Modul zu erweitern: Freude. Er koppelte ihr Befinden an den Zustand der Energieversorgung und ermöglichte eine Versorgung durch zwei verschiedene Quellen: direkte Aufladung über eine Stromquelle, beispielsweise eine Steckdose, und Speisung aus dem internen Reaktor, der alle möglichen energiereichen Flüssigkeiten verarbeitete. Dazu



gehörten zum Beispiel Benzin, Öl, Alkohol oder Wasserstoff. Erstere Methode war optimal um über Nacht wieder regeneriert zu werden und sich am Morgen gut zu fühlen.

Mehr Spaß brachte allerdings die zweite: Ein Überkonsum dieser so genannten Energiereichen Flüssigkeiten führte zum Aufbau extrem hoher Energiereserven, welche den Mechanoiden in eine Art Rauschzustand versetzte. Auch die heutigen Petrosianer machen öfter von dieser Methode Gebrauch. Ein Artenforscher, der vor längerer Zeit Petrosa Springs mit seinen Bewohnern untersucht hat, fragte einen heruntergekommenen Mechanoiden der gerade sein "Frühstück" in einer Bar zu sich nahm, warum sie auch heute noch in dieser Weise auf den Konsum von Öl reagieren. Der dachte kurz nach und meinte nur: "Weil wir so programmiert sind!"

Von dieser Neuerung waren alle fünf sehr begeistert, machte sie plötzlich einfache Dinge kurzweilig. Sie verbrachten die Tage vor dem Fernseher oder Computer, surfen im Internet in Chats, oder versuchten sich bei Online-Glücksspielen. Des Öfteren knackten sie auch Rechenzentren und infizierten sie mit merkwürdigen Viren. Solche Betriebssysteme hatten plötzlich Spaß daran Studenten und Administratoren solange zu ärgern, bis sie sich einen anderen Arbeits- oder Studienplatz suchten. Frikkel's Ölvorräte wurden aufgebraucht und aus unbekannter Quelle wieder aufgefüllt. So ging es Tag ein, Tag aus - die fünf verlotterten! Alle Perspektiven gingen verloren, und schließlich kam Langeweile auf.

Frikkel war verzweifelt, sein Traum schien sich zum Alptraum zu wenden. Vielleicht war es Intuition, vielleicht auch nur das sichere Gefühl dafür, dass Ärger ins Haus stand: er fing an sich mit der Theorie von Hyperräumen und Wurmlochern zu beschäftigen. Zuerst beobachteten die fünf Mechanoiden seine Aktivitäten mit Gleichgültigkeit, bis zu dem Tag an dem sie im TV einen Film sahen, in dem sich ein Hund und ein Mensch eine Rakete bauten, um auf dem Mond Ferien zu machen. Heftige Diskussionen brachen zwischen ihnen aus, über ferne Welten, fremde Planeten, über schwarze Löcher und andere Zivilisationen. Schließlich fassten sie einen Entschluss - sie werden die Erde verlassen!

Am nächsten Tag machten sie sich wieder an die Arbeit. In der Werkstatt ging es rund. Versuchsaufbauten wurden gemacht, Skizzen gezeichnet, Thesen und Erkenntnisse diskutiert. Innerhalb einer Woche entstand die primitive Form eines Gravitationsgenerators, welcher das Wurmloch stabilisieren sollte. Als nächstes wurde ein Dimensions-Cracker gebaut, welcher die vier Dimensionen dieser Welt so weit krümmen sollte, bis sich eine Röhre zu einem anderen, weit entfernten Ort öffnet. Solche Geräte hatte die Welt noch nicht gesehen, Grenzen der uns bekannten Physik waren überschritten. Dennoch - sie hätten vermutlich bis in alle Ewigkeit geforscht, wäre nicht der Zufall zu Hilfe gekommen.

Am Morgen des schicksalhaften Tages startete Frikkel zusammen mit den Mechanoiden einen neuen Probelauf des Crackers und justierte den Gravitationsgenerator. Beide

Geräte hätten nie ein Wurmloch geöffnet, da sie viel zu schwach waren und Frikkel einen Fehler in der Berechnung des Feldreaktors im Dimensions-Cracker hatte. Außerdem waren ihnen einige physikalische Besonderheiten nicht bekannt, da die Grundlagen der Parallel- und Zwischenraum-Physik auf der Erde noch nicht existierten.

Mehrere Polizeiwagen fuhren auf den Hof. In der Vergangenheit hatte man mehrere Rechenzentren von Banken geknackt und Millionenbeträge verschoben. Geknackte Rechner wiesen eine Besonderheit auf: Sie führten eine Art Eigenleben, verweigerten jegliche Kooperation mit ihren Administratoren und trieben selbige oft in die Anstalt oder sogar in den Suizid. Alles ging von einem Computer aus, der irgendwo an einem Anschluss auf diesem Hof sein musste. Ermittler und Polizeibeamte verteilten sich.

In der Werkstatt standen Frikkel und die fünf um den Cracker und beobachteten gerade das Blitzen und Funken im Zentralfeld, als mehrere Polizisten in die Werkstatt stürmten. Bis ins Mark erschreckt fuhr Frikkel zusammen - ertappt, erwischt, alles vorbei! Er wusste die ganze Zeit, dass die Sache mit den Rechnungen nicht mit legalen Mitteln erledigt würde. Eine tiefe Angst stieg in ihm auf, was würde ihm blühen? Seine Knie waren weich, ihm wurde schlecht und er fing an zu zittern. Nicht weniger erschrocken waren allerdings die Polizisten, als sich ihnen diese Szene bot: Fünf roboterartige Maschinen, einige davon mit Öldosen in der Hand, standen um eine undefinierbare Anlage. Starke statische Entladungen, zuckten durch den Raum, die Luft roch verbrannt. Aufmerksam drehten sich die Maschinen ihnen zu, während die merkwürdigen Blitze immer stärker wurden.

Was ging hier vor sich? Würde die seltsame Anlage explodieren? Die Geräusche, die aus dem inneren ihres trommelartigen Körpers kamen ließen darauf schließen. Den Polizisten war es hier nicht geheuer, sollten sie flüchten, oder zugreifen? Plötzlich, ein lauter, donnernder Schlag, der Cracker hüpfte fast einen halben Meter in die Luft. Das führte dazu, dass fast zum gleichen Zeitpunkt die Polizisten erschrakten und sich Panik breit machte. Ein Beobachter hätte dieses Bild als Synchronschokk bezeichnen können.

In der Werkstatt wurde es immer lauter, das Surren der Motoren bei jeder Bewegung der Mechanoiden, das Brummen der Generatoren. Jegliche Geräusche fingen an zu hallen, laut und unaufhörlich, bis nur noch ein ohrenbetäubendes Rauschen zu vernehmen war. Es wurde dunkel, obwohl die Sonne durch die Fenster schien und die Polizisten hatten das Gefühl Wellen gingen durch sie hindurch, die den ganzen Körper abwechselnd zusammendrückten und auseinander zogen. Gegenstände, welche hinter ihnen in Regalen oder auf der Werkbank lagen, wirbelte es durch den Raum, bis sie schließlich durch ein Loch gesogen wurden, das sich am Boden der Werkstatt öffnete. "Man konnte hindurch in eine andere Welt blicken!", berichtete einer der beteiligten Polizisten später - nachdem er wieder aus der Psychiatrie entlassen war. "Ich sah einen weißen Raum, mit seltsamen



Geräten und bärenähnliche Tiere, aufrecht gehend in weißen Mänteln.“ berichtete er weiter.

Frikkel und die Fünf sprangen in das Loch. Detengo warf noch seine Öldose Richtung Werkbank, doch das Kraftfeld war stärker und zog sie auf halbem Wege wieder Richtung Loch. Mit einem lauten Knall verschwanden Frikkel und die Mechanoiden von dieser Welt. Teile des Generators und des Crackers wurden mitgerissen, was für die verbliebenen eine Rekonstruktion der Geschehnisse unmöglich machte. Frikkel und die Fünf waren für immer von der Erde verschwunden.

Später wurden übrigens einige von Frikkels Werken von einigen unbekanntem Wissenschaftlern einer unbekanntem Universität zusammengefasst und die heute so genannten Frikkel-Theoreme <sup>1</sup> formuliert. Ebenfalls geht der Begriff “frikkeln”, auf ihn zurück, was in der Ingenieursprache so etwas ähnliches bedeutet wie improvisieren.

Der Frikkel-Mechanik ist man sich heute jedoch wenig bewusst, wie vergangene Fälle immer wieder beweisen. Im heutigen Management, zum Beispiel, sorgen mangelnde System-Kenntnis (hoher Frikkel-Faktor), gepaart mit aktionistischer Tendenz (Einflussschwere der Operation) immer wieder dafür, dass sich die soliden Grundlagen so mancher Unternehmen in die Umlaufbahn befördern. Da die Werke von Friedrich Frikkel wohl unvollendet bleiben, kann dieser Unkenntnis allerdings nichts entgegengesetzt werden. Außer er taucht irgendwann wieder auf.

### 3 Auf Megalonian

Was war passiert? Hatten die Gerätschaften in der Werkstatt ihren Dienst getan, hatten Frikkel und die Fünf tatsächlich einen Weg entdeckt, Raum und Zeit unabhängig der Dimension zu durchwandern? Nein. Es war etwas anders.

Auf Megalonian probierte gerade eine Gruppe von Physikern mit einem Feldgenerator herum, der physikalische Konstanten verändern sollte. Sozusagen als Nebenwirkung, bildete sich eine Röhre, ähnlich den uns bekannten Wurmlöchern, deren Ende überall gleichzeitig im Universum war. Exakt in dem Moment, in dem die Feldstärke ihre Spitze erreichte passierte es dass Frikkel und die Polizisten in der Garage so stark erschrecken, dass sich ein extrem starkes Psycho-Feld aufbaute, ein so genanntes negatives Fraid-Pristant Feld, welches die Eigenschaft hat solche Röhren zu fokussieren.

Da alle gleichzeitig Erschraken war das Feld für einen kleinen Augenblick das stärkste existierende im Universum. Damit öffnete sich ein Portal von Frikkels Werkstatt in das Labor der Wissenschaftler auf Megalonian. Da Mechanoiden zu dieser Zeit Angst noch nicht kannten, zögerten sie nicht und sprangen hindurch, was wiederum Gravitationswellen auslöste, welche auf beiden Seiten Gegenstände umher wirbelte und auch die Polizisten durchbeutelte.

Da standen sie nun die fünf Maschinen, einer Hand voll megalonianischen Physikern gegenüber. Eine Eisschicht hatte sich beim Ritt durch den Tunnel auf den Oberflächen der Fünf gebildet, die jetzt in einer dichten Wolke verdampfte und sie einhüllte. Detengo war ein Eisklumpen im Getriebe seines rechten Knies entstanden, was er mit lautem Fluchen quittierte, während er damit kämpfte sein Gleichgewicht zu halten. Trepozn hielt seine Öldose immer noch in der Hand. Er hatte sich beim Ritt durch die Dimensionen mit dem Inhalt besudelt und stieß ein lautes “Uwack!” heraus, während er hektisch versuchte sich mit der flachen Hand die Flecken abzuwischen. Anscheinend wurde dies von den Physikern missverstanden, denn sie verließen panikartig den Raum und ließen die Fünf allein im Labor, in der neuen Welt.

Megalonian war ein wunderbarer Planet, unserer Erde ganz ähnlich. Seine Landschaften waren größtenteils bergig mit hohen Gipfeln oder Hochplateaus, in den Tälern wechselten sich große Wasserflächen mit weit gezogenen Wiesen und Wäldern ab. Üppig war die Vegetation und groß war die Pflanzenvielfalt. Das satte Grün der Bäume wechselte sich ab mit den unterschiedlichen Farben der Blüten von Pflanzen die in ihnen wuchsen und die Wiesen waren durchzogen mit bunten Blumen. Megalonian war bekannt für seine Landschaft, aber auch für das Schauspiel seiner zwei Monde, welche nur bei Tag sichtbar waren und bei Sonnenuntergang für Farbenfreude sorgten. Der Ausblick von einem Berggipfel aus muss überwältigend gewesen sein. Wolken durchzogen den tief blauen Himmel, in den Wäldern waren Geräusche verschiedenster Tiere zu hören, vogelähnliches Zwitschern, seltsame Rufe unterbrochen von lautem Heulen. Rabenschwarz dagegen waren die Nächte und bekannt dafür, dass das Treiben der seltsamen Tiere, welche nach Sonnenuntergang die Wälder beherrschten, dem Beobachter ein unangenehm gruseliges Gefühl vermittelten. Nicht nur in den gemäßigten Klimazonen war es beeindruckend. Auf Megalonian gab es auch bitterkaltes Packeis und glühende

#### <sup>1</sup> Die Frikkel Theoreme:

- Um zu erfahren, welche Folgen eine Operation auf ein reales System hat ist eine reale Operation nötig.
- Jede Operation in einem System hat Auswirkung auf das ganze System.
- Um diese Auswirkung ganzheitlich zu erfassen muss man das System ganzheitlich kennen.
- Um das System ganzheitlich zu erfassen, muss zu jeder Zeit jede Größe innerhalb des Systems bekannt und verstanden sein.
- Weil niemand allwissend ist und niemand genügend Zeit für unendlich viele Messungen hat, bleibt auch im günstigsten Fall ein Bruchteil des Einflusses einer Operation unbekannt.
- Dieser unbekante Anteil kann ausgedrückt werden als Faktor, folgend als Frikkel-Faktor bezeichnet.
- Im realen System ergibt sich der Frikkel-Impakt als Produkt aus der Schwere des Einflusses einer Operation und dem Frikkel-Faktor.



Sandwüsten, deren Schönheit an Form und Farbe ihresgleichen suchten. Doch wegen der extremen Verhältnisse verirrte sich dort selten ein Lebewesen hin. Im Vergleich zur Erde waren die Meere klein, denn die Landmassen schienen wie zerpfückt über den ganzen Planeten.

Megalonian schien wie ein Paradies für seine Bewohner. Wohl deshalb war die Artenvielfalt sehr groß, wohl deshalb gab es auch ein im Universum seltenes Phänomen: Unter den vielen besiedelten Planeten gab es nur wenige auf denen sich höher intelligentes Leben herausbildete. Meist blieben die Lebewesen auf einer primitiven Stufe stehen und waren glücklich damit. Entwickelte sich dann doch eine Art weiter, war es auf jeden Fall die einzige auf dem Planeten, die höhere Intelligenz erreichte. Nicht so auf Megalonian. Hier gab es zwei, nahezu gleich hoch entwickelte Arten: die Lefenians und die Takons. So ähnlich ihr Entwicklungsstand auch war, so unterschiedlich war ihre Herkunft.

Die Lefenians waren eine Säugetierart, genauer gesagt eine Raubtierart, deren Aussehen wir als hundeähnlich empfinden würden. Über die Jahre der Evolution hatte sich die Schnauze verkürzt und im Ansatz verbreitert. Sie gingen aufrecht, hatten eine Größe von etwa 1.20m bis 1.40m und waren über den gesamten Körper behaart. Da sie in Urzeiten auch auf Bäumen jagten, verfügten sie über starke Hände mit sehr beweglichen Fingern, an denen sich, zwar zurück gebildet, immer noch Krallen befanden. Lefenians hatten ausgezeichnete Sinne. Ähnlich irdischer Raubtiere waren die Ohren, auf dem Kopf angeordnet und beweglich. So konnten sie Geräuschquellen gut lokalisieren. Augen und Tastsinn waren, wie bei Räubern üblich, sehr gut ausgeprägt. Lange Haare an der Schnauze und ein extremer Geruchssinn unterstützten die Orientierung im Dunkeln. Sportliche Lefenians waren geschickte Kletterer oder Ballspieler. Ihre Vorfahren hatten noch Schwänze, welche ein Steuern während der weiten Sprünge von Ast zu Ast möglich machten, allerdings hatten sich diese bei der modernen Art vollständig zurück gebildet. Ansätze der kräftigen Hinterbeine waren immer noch vorhanden, jedoch länger und für den aufrechten Gang optimiert.

Sie lebten in einer Gesellschaft mit strenger Hackordnung. Es gab dominante Anführer, eine breite Masse an Mitläufern und natürlich auch Prügelknaben. Strenge Rituale prägten den Alltag, angefangen bei Begrüßungen, über das Verhalten bei der Nahrungsaufnahme bis hin zum Benehmen in der Öffentlichkeit. So aßen zum Beispiel die Mitarbeiter einer Abteilung nur, so lange ihr Vorgesetzter aß, eine freudige Begrüßung wurde durch minutenlanges beschneupern geäußert und Unmut einem Ranggleichen gegenüber machten sie oft durch einen angedeuteten Biss in den Arm oder die Schnauze deutlich. Manchmal kam es gegenüber Rangniedrigeren vor dass der Biss nicht nur angedeutet wurde. Mehrlingsgeburten waren normal, die Erziehung der Jungen anfangs sehr frei, bis sie nach und nach in die Rituale eingeführt wurden. Spielen und umher toben gehörten sich

für eine gute Kinderstube, und Erwachsene balgten gern mit Jungen herum, galt es doch als wesentlicher Bestandteil der Erziehung.

Die Kommunikation unter den Lefenians war hoch entwickelt. Nicht nur eine komplexe Wort-Sprache, sondern auch ihre ausgeprägte Mimik und Körpersprache trug dazu bei. In einer guten Unterhaltung setzen die Teilnehmer all diese Mittel ein um ihren Gegenüber die Facetten ihrer Erzählung in aller Tiefe nahe zu bringen. In ihrer Schrift jedoch konnte nur das gesprochene Wort ausgedrückt werden, wahrscheinlich deshalb war Lyrik weitgehend unbekannt. Texte glichen eher einer technischen Beschreibung, weshalb deren Lesbarkeit in der Regel zu wünschen ließ. Wahrscheinlich deshalb fanden Medien, mit Bild und Ton große Verbreitung und die Kunst des Schauspielens war seit jeher hoch angesehen.

Takons - so nannte man die zweite, intelligente Art auf Megalonian. Sie waren so ganz anders als die Lefenians. Eine Käferart nämlich. Würden wir sie näher betrachten, fielen manche Ähnlichkeiten mit den bei uns beheimateten Kakerlaken auf. Sie erreichten eine Körperlänge von etwa 80cm. Im Laufe der Evolution verlagerten sie ihren Gang auf die beiden hinteren Beinpaare, wodurch sie sich nicht ganz aufrecht, aber doch hoch gestreckt fortbewegten. Das mittlere Beinpaar war kräftiger und sie konnten schnell laufen. Statt Hände hatten die Takons sehr bewegliche Klauen, mit denen sie nicht nur gut greifen, sondern ähnlich den uns bekannten Insekten, auch an Glatten Wänden haften und an rauen Materialien einhaken konnten. Für Takons machte es keinen Unterschied, ob etwas hoch oben oder tief unten war, ihre Wege führten einfach an Wänden oder Decken entlang. Für Ihre Werkzeuge waren Griffschalen charakteristisch mit einem Steg an dem sie die Klauen einhaken oder fest saugen konnten. Oft nahmen sie ein Bein als dritte Hand zu Hilfe.

Die Eigenschaften dieser Art waren erstaunlich. Sie verfügten über kein zentrales Gehirn, die Nervenzellen waren in Fasern, leiterartig über den ganzen Körper verteilt. Dadurch war der Weg von den Sinnesorganen über die Verarbeitung zu den Bewegungsorganen sehr kurz, was zu einer schnellen Reaktionsfähigkeit führte. Irgendwann hat sich im Laufe der Evolution eine Anpassungsfähigkeit entwickelt, die in eine Lernfähigkeit und schließlich zu hoher Intelligenz führte. Verschiedene Zentren waren zuständig, beispielsweise für das Lernen von Bewegungsabläufen, speichern von Information oder der Verknüpfung von Sinneswahrnehmungen. Durch Verletzung oder Krankheit bedingte Beschädigung, beziehungsweise Zerstörung eines dieser Zentren hatte seltsame Folgen. So kam es zum Beispiel vor, dass nach einem Unfall die Patienten durch eine Traumatisierung des Thorax auch Teile ihrer Erinnerung verloren. Andere hatten krankheitsbedingt kein Bewusstsein mehr, konnten jedoch augenscheinlich noch normal am Leben teilnehmen, da alle restlichen Funktionen noch intakt waren.

Takons waren reine Vegetarier, und lebten hauptsächlich von Pflanzensäften und Früchten. Mit starken Mundwerkzeugen,



die als Waffe eingesetzt gefährlich waren, zerkleinerten sie frische Hölzer und sog den Saft heraus. Larven ernährten sich von abgestorbenen Pflanzenresten, welche die Eltern in die Kinderstuben schafften.

Sie lebten seit jeher unter Tage in weit verzweigten Höhlensystemen. Es gab auch große Städte, die weit unter der Erde lagen. Große Tunnelsysteme durchzogen die Landschaften und verbanden Städte und Dörfer. Jede Familie hatte einen durch Duftmarken abgegrenzten, eigenen Bereich in dem Sie lebte. Die Takon-Gesellschaft hatte ein enges soziales Gefüge, dass man als fürsorglich bezeichnen könnte, dennoch kennzeichnete Individualismus und Offenheit den Umgang untereinander. Den Insekten war jede Art von Mimik unmöglich, weshalb sich die Äußerung der Befindlichkeit in bestimmte, der Sprache unterlagerter Knacklaute niederschlug. Solche Laute wiederum konnten in der Schrift wider gegeben werden, was den Effekt hatte, dass sich über die Jahrhunderte nicht nur die Lyrik hoch entwickelte - Jedes geschriebene Werk gab die Stimmung und Empfindung des Autors stark wider. Egal ob Bedienungsanleitung oder Gedicht, der Leser konnte tief in das Innere des Verfassers sehen. Dichter und Denker standen bei den Takons hoch im Kurs.

Beide Völker hatten einen hohen Zivilisationsgrad erreicht. Warum sie sich in dieser Beziehung ähnlich entwickelten, beschäftigte viele Wissenschaftler. Eine Vermutung legte die Tatsache zugrunde, dass seit prähistorischer Zeit verschiedene Käferarten auf dem Ernährungsplan der Lefenians sehr beliebt waren, bis vor kurzer Zeit auch noch Takons. Jäger, als auch gejagte entwickelten immer neuere Strategien für ihr Überleben. Große Lernfähigkeit und hohe Intelligenz stellten somit quasi eine Lebensversicherung dar, und das trieb die Evolution vorwärts.

Natürlich verstanden sich seit Urzeiten die Völker der Lefenians und Takons nicht sehr gut. In der Vergangenheit kam es immer wieder zu größeren Auseinandersetzungen, sogar zu Kriegen. Erst in den vergangenen Jahren machten Abkommen zwischen den Bewohnern das Zusammenleben untereinander möglich. Angespannt war das Verhältnis jedoch immer noch. Für moderne Takons blieb die Tatsache, dass Lefenians verschiedene Arten von Käfern und Larven züchteten und verspeisten unfassbar und beängstigend. Zwar wurde die Jagd auf die Takons verboten, aber Geschichten über den Verbleib verschwundener Artgenossen, sorgten nach wie vor für Unruhe.

## 4 Die nächste Idee

Immer noch standen die Fünf in dem Forschungslabor für Physik der Lefenians. Und immer noch war es leer, denn die Wissenschaftler hatten noch nicht den Mut gefunden den Raum wieder zu betreten - und das sollte auch noch eine ganze Weile so bleiben.

“Ich hab Hunger!” fing Emulgo an zu meckern. Keiner von ihnen war verunsichert oder ängstlich der Tatsache gegenüber, dass sie sich in einer völlig fremden Welt befanden. Auch die Abwesenheit Frikkels irritierte niemanden. Er war in der neuen Welt nicht angekommen. Restnop sah sich im Labor um: “Wo Kabel sind, ist auch Strom.” “Und Öl!”, stieß Trepnutz heraus und warf seine gerade geleerte Öldose beiseite. Ein wenig wankend ging er daran Schränke und Schubläden nach Genießbarem zu durchsuchen. Es dauerte nicht lange, bis sie Steckdosen fanden und sich daran aufladen konnten. Nur Öl fanden sie keines. Auf Megaloni-an gab es keine Mineralölvorkommen. Alle Öle, sowohl für Nahrungsmittel, als auch zur technischen Anwendung waren pflanzlicher Basis. Trepnutz war enttäuscht, die anderen natürlich auch, aber nicht so groß, wie er.

Irgendwann in den folgenden Tagen wagten sich dann doch der eine oder andere Mitarbeiter des Institutes in das Labor. Schwierig gestaltete sich die Kontaktaufnahme anfangs, da keiner die Sprache des Anderen verstand und auch der Versuch durch Gesten zu kommunizieren schlug fehl. Jedoch lernten die Mechanoiden schnell und bald konnten sie sich mit den Mitarbeitern gut verständigen. Dennoch hatten sie das Labor noch nicht verlassen und ihnen wurde auch unmissverständlich mitgeteilt, dass sie das auch nicht versuchen sollten.

Von den Physikern wurde das was bei dem Experiment mit dem Konstantenmanipulator geschah streng geheim gehalten. Alle waren sich darüber einig, dass die Bevölkerung panisch reagieren würde, sollte man von der Erscheinung außerirdischer Maschinen öffentlich berichten. Unter strengster Geheimhaltung ging die Diskussion bis in hohe Regierungskreise. Wie solle man mit der Tatsache der Existenz dieser Wesen umgehen? Natürlich war der lefenianischen Bevölkerung klar, dass es Leben auf anderen Planeten geben musste, aber von jetzt auf gleich fremde Wesen auf dem eigenen Planeten zu haben, hätte zu Massenhysterien führen können, und die Tatsache, dass es sich dabei nicht um biologische Wesen handelte machte die Angst vor einer Eskalation noch größer.

Man einigte sich auf folgende Lösung: Die Mechanoiden würden der Öffentlichkeit als eine Neuentwicklung des Institutes vorgestellt. Dafür, dass die Fünf dieses Spiel mitmachten gab es Kost und Logis frei. Geplant war, sie erst als einfache, primitive Maschinen darzustellen und jedes Jahr neue Entwicklungsschritte vorzuzeigen, bis alle an die Existenz und Fähigkeiten der Maschinen sozusagen 'gewöhnt' waren. Man bot ihnen also ein sorgenfreies Leben, im Gegenzug für etwas Schauspielerei in der Öffentlichkeit. Und als man für Trepnutz noch eine schmackhafte Ölsorte fand, willigten die Fünf einstimmig ein.

Bald war das Institut gefeiert. Namhafte Wissenschaftler aus aller Welt besuchten die Einrichtung um Vorträge zu halten und der Etat wurde Jährlich verdoppelt. Nebenbei machte Andobrawan, der Institutsleiter, eine Menge Geld mit



Roboter-Fanartikeln und den zugehörigen Markenrechten. Nur wenige wussten, was wirklich hinter den Kulissen vor sich ging. Man brachte die Fünf in einem eigens gebauten Sicherheitstrakt unter, bot ihnen allen Luxus den man einer Maschine bieten kann und ab und zu stellten sich ein oder zwei von ihnen für Fotos und Filmaufnahmen zur Verfügung. Alle waren zufrieden. Anfangs.

Detengo beklagte immer öfter, dass sie keine Anbindung an das öffentliche Computernetz bekamen. Ihnen wurden lediglich Kopien ausgewählter Quellen des dortigen Internets, des so genannten Planet-Mesh, kurz PlaM, zur Verfügung gestellt. Trepnotz entwickelte immer eigensinnigere Ansprüche an das zu liefernde Öl, Pritwatz erkrankte an einer Art Depression, Emulgo und Restnop hingen den ganzen Tag vor der Glotze und bekamen langsam Standschäden. Immer öfter diskutierten die Fünf. War das der Sinn des 'Ding-Werdens'? Wozu der Aufbruch in eine neue Welt, wenn man das Gleiche wie in der alten hatte? Sie alle bekamen doch Aufträge! Statt diese zu erfüllen arrangierten sie sich mit dem Nichts-Tun in einer Gefangenschaft. Ja, Gefangenschaft! So nannten Sie nun ihre Lage.

Andobrawan, der Institutsleiter war ein schlauer Fuchs. Als ihm die Mechanoiden die Meinung sagten, willigte er einigen Forderungen ein, unter der Voraussetzung Roboter für ihn zu bauen. Die Fünf stutzten. Dem Vorschlag Frikkels willigten sie damals nicht ein, Andobrawan jedoch war hartnäckiger und die Randbedingungen anders. "Ihr müsst doch eurem Auftrag folgen.", lockte er, "Wir stellen euch ein eigenes Labor und eine kleine Werkstatt. Nach Herzenslust könnt ihr forschen und bauen." Nach langer Überlegung stimmten die Fünf schließlich zu und so richtete man ihnen ein Labor und eine Werkstatt ein. Neben dem Institut entstand eine eigene Fabrik, in welcher die Entwicklungen gebaut wurden. Bald darauf lief der Verkauf von autonomen Robotern an, spezielle Konstruktionen, gefertigt für ihren jeweiligen Einsatz. Roboter zur Eigenständigen Untersuchung von Kanälen, Arbeiter für Fabriken, Maschinen zur Entsorgung gefährlicher Substanzen und sogar Raumfahrer zur Erforschung fremder Planeten wurden gebaut.

Doch die politischen Umstände verhießen nichts gutes. Das Verhältnis zwischen den Völkern verschlechterte sich drastisch, als die takonische Polizei einen lefenianischen Händlerring aufgedeckte, der gestohlene Larven verschob. Schließlich eskalierten die Dinge und es kam, wie es bei bioniden Zivilisationen üblich ist, zu Krieg. Und es dauerte nicht lange, bis die Lefenians Kampfroboter in den Produktionsstätten nahe des Labors bauten. Das bedeutete natürlich einen Schock für die fünf Mechanoiden, denn sie hatten die Grundlagen für den Bau solcher Kampfmaschinen geschaffen, welche die Lefenians jetzt entwickelten. Eines war klar, sie mussten reagieren. Aber wie?

Trepnotz versuchte mit Daten, die er noch von der Erde hatte das Problem, der beiden Völker genauer zu analysieren. Informationen aus dem Netz der Lefenians waren spärlich,

an solche aus dem Netz der Takons kam er gar nicht, denn beide Netze waren getrennt. Trotz der wenigen Daten untersuchten sie viele Möglichkeiten, rechneten verschiedene Simulationen und berieten sich. Einige Tage später war ein Plan entworfen.

## 5 Fünf gleich Fünf

So einfach die Idee war, so schwierig sollte ihre Umsetzung sein. Fünf exakte Kopien ihrer selbst mussten entstehen. Besonderes Augenmerk war darauf zu legen, Elektronik und Software so nahe wie möglich am Original zu halten, denn die neuen Fünf sollten möglichst genauso denken und handeln, wie ihre Vorlagen. Material musste beschafft werden und Anlagen mussten entstehen um Chips zu produzieren und Metall-Legierungen herzustellen. Das ihnen zu Verfügung stehende Labor und die Werkstatt gaben ihnen alle Möglichkeiten, die sie brauchten, trotzdem wurde es eng in den Räumen.

Andobrawans Misstrauen wuchs - er spürte, dass etwas im Gange war. Hoher Materialverbrauch, laufend Anforderungen für neue Maschinen - was hatten die Mechanoiden vor? Doch Trepnotz hatte die Funktionsweise der Lefenian-Psyche schon lange analysiert. Man muss nur das Stöckchen werfen, dann fangen sie an zu spielen und sind dein Freund. In diesem Falle war das Stöckchen ein neuer Prototyp eines Kampfroboters. Natürlich hatten die Fünf nicht im Sinn einen solchen zu bauen, weshalb sie mit Entwürfen und Musterteilen erfolgreich lockten.

Einige Monate später, nach vielen Tests und Anpassungen standen fünf Mechanoiden ihren Ebenbildern gegenüber. Alles wurde kopiert, wirklich alles. Zum Beispiel hatte Emulgo sich beim Einrichten der Werkstatt einen Kratzer am linken Arm zugezogen - seine Kopie wies den selben Kratzer auf. Eine Beule in Trepnotz Bein, die er sich bei einem Unfall mit einem Ölfass zuzog - ebenfalls kopiert. Zufrieden musterten sie sich gegenseitig. Zwischen Original und Kopie gab es keinen Unterschied, nicht in den Vorlieben, nicht in den Abneigungen, nicht in den Talenten. Sie waren bereit für ihre Mission.

Nun schrieb man den neuen Auftrag und verteilte ihn an alle zehn Maschinen. Jetzt stand der gefährlichste Teil ihres Vorhabens bevor, die neuen Fünf mussten in das Gebiet der Takons gelangen und versuchen ihr Vertrauen zu gewinnen. Ersteres schien schon Schwierig genug, jedoch zweiteres könnte sich als ernsthaftes Problem herausstellen, denn die von den Lefenians eingesetzten Kampfroboter, verbreiteten bereits Angst unter den Takons. Glücklicherweise hatten diese Roboter weder vom Aussehen, noch vom Verstand her wenig mit den Fünf zu tun. Äußerlich waren sie eher der Anatomie der Lefenians nachempfunden und die Software hatte kein Bit von Silicon Dwelling. Es waren wirklich Roboter - Primitive Wesen mit, wenn man davon sprechen kann,



stumpfen Gemütern. Wenig Verstand, gerade noch genug um das auszuführen, was ihnen aufgetragen.

Aus dem Labor zu kommen war die erste Hürde, denn es wurde immer noch streng bewacht und niemand konnte ohne weiteres in, oder aus dem Labor oder der Werkstatt gelangen - und Mechanoiden schon gar nicht. Sicher war die Abschottung nicht mehr gerechtfertigt, die Bevölkerung hatte das mechanische Leben akzeptiert, doch Andobrawan und einige Verbündete, die ebenfalls gut an dem Geschäft mit den Robotern verdienten, sicherten sich so ein Monopol. Besonders in diesen Tagen, wo die Schwierigkeiten mit den Takons nach immer neuer Technik verlangte.

Doch Restnop erfand aus den Untiefen seiner gespeicherten Datenschätze eine glänzende Lösung: Das umgekehrte Trojanische Pferd!

In der folgenden Nacht gab es einen Unfall in der Werkstatt. Der Schmelzofen überhitzte sich bei dem Versuch eine neuartige Legierung aufzuschmelzen und barst. Zentnerweise giftiger Staub schleuderte es durch die Werkstatt. Am nächsten Tag begutachtete Andobrawan persönlich den Schaden - das heißt, er wollte ihn begutachten. Ihm war nur ein Blick von außen, durch die großen Fenster gestattet, denn niemand durfte sie mehr betreten. Nicht einmal mehr Mechanoiden, so aggressiv sei der Staub. Er rufe eine bleibende Störung der Elektronik und der Sensoren hervor, die Folgen für einen Bioniden seien kaum abzuschätzen, mahnte Pritwatz. Detengo täuschte den Ausfall der Kameras und der Aktoren des linken Beines vor, um diese Aussage zu unterstreichen. Reinigungsroboter sollten das Labor säubern und würden dann zusammen mit dem Staub in einem sicheren Behälter gleich mit entsorgt werden, so der von den Fünf vorgeschlagene Plan. 'Entsorgt' war das Stichwort, nicht Recycelt! Andobrawan biss die Zähne zusammen, einen Skandal in der Öffentlichkeit konnte er sich nicht leisten und die Forschungsarbeit der Mechanoiden musste so schnell, wie möglich weiter gehen. Von dem versprochenen, neuen Kampfroboter war noch nicht viel zu sehen. Er hatte große Ziele und so ein dummer Unfall kam sehr ungelegen, deshalb musste der Schaden sehr schnell behoben werden - und natürlich möglichst diskret. Da er Mittlerweile eng mit dem Militär zusammen arbeitete war schnell ein Sondermüllcontainer bereit gestellt und der Abtransport organisiert. Prämisse war, den Staub so schnell wie möglich, soweit weg wie möglich zu schaffen. In der folgenden Nacht reinigten die Mechanoiden Werkstatt und Labor.

## 6 Neue Welt

Beinahe schief lachten sie sich, die zehn, als sie den 'giftigen' Staub in den Container schaufelten. Tatsächlich stank das Zeug erbärmlich, schadete aber nichts und niemanden. Ein altes Rezept, von Pritwatz in den alten Daten von der Erde wieder gefunden. Schade nur um den Schmelzofen der

musste dran glauben, um den Schwindel glaubhaft zu machen. Jedoch waren sich alle sicher, es würde einen Ersatz geben. Andobrawan sorgte schon dafür - das Stöckchen war geworfen.

Ganz unten im Container, unter dem ganzen Abfall hatten sich die neuen Fünf versteckt. Ein Reinigungsroboter wurde vorbereitet und mit in den Container gepackt. Besser gesagt, handelte es sich um die Hülle eines Reinigungsroboters, dem Pritwatz im inneren eine Kommunikationsanlage eingebaute. Ein Austausch von Informationen zwischen den alten und den neuen Mechanoiden sollte unbedingt nötig sein. Sie verwendeten einen Sender, der mit überschnellen Teilchen arbeitete, denn so konnte niemand den Funkverkehr abhören. Beide Völker fingen gerade erst an, Theorien von überschnellen Teilchen zu entwickeln. Schlimmstenfalls registrierten einige Forscher eine erhöhte Aktivität dieser Teilchen und vielleicht freuten sie sich sogar darüber.

Alles ging glatt. Ein großer Transporter holte den Container ab und brachte ihn weit weg in ein Basislager. Eine offizielle Entsorgung könnte unangenehme Fragen aufwerfen und deshalb entschloss man sich für eine Zwischenlagerung nahe der Linien der Takons. Vielleicht könne man ihnen diese Fracht sogar als Beute unterjubeln, diskutierte Andobrawan mit den Militärs. Der Container war weg, die neuen Fünf draußen - das umgekehrte Trojanische Pferd war ein Erfolg. Innerhalb des Containers beschäftigten sich Fünf mehr damit, wie man nun unbemerkt aus dem Container und unbeschadet hinter die Linien der Takons kommen könne. Leise schleichen war unmöglich für Mechanoiden, da das Surren der Motoren, welches jede Bewegung begleitete leicht zu hören war. Als Kampfroboter Verkleiden galt noch als schwacher Favorit unter all den anderen, eher hilflosen Ideen. Doch es kam ganz anders.

Die Takons trieben ihre Linien in diesem Gebiet weit nach vorne und schlugen die Lefenians zurück. Bald würden sie das Basislager einnehmen. Hektisch transportierten die Lefenians alles ab, was noch zu gebrauchen war und mehrere schwere Transporter verließen das Lager. Auf dem Platz vor der Waffenkammer stand der Kommandant und hatte ein breites Grinsen im Gesicht, während er dem Stapler zusah, wie er den Sondermüllcontainer hinein schleppte. Man würde ein paar Kisten mit brauchbarem zurücklassen und wenn die Takons das Lager einnehmen und nach Brauchbarem suchten, nähmen sie sicher auch den Container mit und damit wäre das Problem gelöst. Ein Soldat nahm noch die Warnschilder vom Container, dann verließen alle die Basis. In der folgenden Nacht nahmen die Takons das Lager ein, räumten alles aus und schafften die Beute hinter die Linien. Einige Stunden später, tief unter der Erde am Ende eines abgelegenen Tunnels standen Brestian und Blyde, zwei Soldaten der Takons, vor ein paar Kisten und hatten die Aufgabe den Inhalt zu untersuchen. Ihnen war mulmig zumute, immer wieder hörten sie Geschichten von Sprengfallen. Zwar versicherte man ihnen, die Kisten so weit untersucht zu ha-



ben, um das auszuschließen, misstrauisch waren sie trotzdem. Aber Befehl ist Befehl, und zögerlich begannen sie mit der Arbeit. Zuerst inspizierten sie die Holzkisten, jedoch nur oberflächlich, denn ihr Interesse galt dem großen Container. Was mag da wohl drin sein? Ein süßer Geruch drang aus ihm. Hatten Lefenians Leckereien darin gelagert? Hatte man einen Container mit Proviant erbeutet? Nein, so viel wussten sie: Was für einen Takon gut riecht würde einen Lefenian von den Beinen holen. Schnell war die Verriegelung aufgebohrt und sie nahmen vorsichtig den schweren Deckel ab. Wohliger Geruch strömte ihnen entgegen.

Gespannt schauten fünf Mechanoiden, was auf der anderen Seite des Deckels vor sich ging. Blyde hievte noch den Deckel bei Seite, während Brestian bereits seine volle Aufmerksamkeit der Quelle des Wohlgeruches widmete. Mit seiner Klaue grub er tief in den Staub, nahm eine Hand voll heraus und roch daran. Enttäuscht stellte er fest, dass man das Zeug doch nicht essen kann. Blyde holte eine Lampe hervor und leuchtete in das Dunkel des Containers. Da war noch mehr, eine Maschine, oder Teile davon, oder...

Schließlich entdeckten sie die Fünf, die weiter hinten im Container kauerten, bis zur Hüfte im Staub eingegraben. Für einen Augenblick starteten sie sich gegenseitig an. Noch nie hatten die Mechanoiden Takons aus der Nähe gesehen, noch nie hatten die Takons Robotern so gefährlich nahe gegenüber gestanden. Im Raum trat Stille ein, niemand bewegte sich. Es ist schwer zu beschreiben, was durch die Köpfe dieser sieben Kreaturen ging. Eines ist allerdings sicher, Brestian und Blyde packte die Angst. Berichte über die Roboter der Lefenians hatten ihre Spuren hinterlassen. Fluchtartig verließen sie den Raum. Blyde stob auf allen sechsen durch die Tür, Brestian sprang an die Decke und folgte ihm panisch.

Natürlich war den Mechanoiden eine solche Reaktion nicht unbekannt, denn auch die Erinnerungen waren kopiert. Die Lefenians damals im Labor, rannten ja ebenfalls davon. Nur nicht an der Decke entlang. Doch das Ergebnis war das gleiche: sie waren alleine in einer neuen Welt. Aber man hatte gelernt aus dieser Erfahrung von damals und sich etwas besser vorbereitet. Sie kannten die Grundlagen der Takon-Sprache und wussten einiges über ihre Geschichte, Kultur und Verhaltensweisen.

Alles weitere ging sehr schnell. Irgendwann kam ein Trupp Takons und brachte sie zur obersten Führung. Der tischten sie eine unglaubliche Geschichte auf: Sie seien Handlungsreisende, von einem fernen Planeten, erlitten auf Megalonian, sozusagen 'Schiffbruch' und wurden von den Lefenians gefangen. Im Container gelang dann erfolgreich die Flucht. Auf die Frage mit was sie denn handeln, antworteten sie einstimmig: "Wir verkaufen Roboter. Zur Not können wir solche auch bauen." Die anwesenden Takons sahen sich an und wer ihre Sprache verstand konnte ein freudiges knacken in ihren Worten vernehmen. Schon länger forschten sie an Roboterprojekten, allerdings dauerten die Arbeiten lange und

die Erfolge waren klein. Diese Fünf waren ein Glücksfall, ein Joker - der Rückstand gegenüber den Lefenians könnte vielleicht bald aufgeholt sein.

Man kam ins Gespräch und bald stand die Frage im Raum, ob die Mechanoiden nicht unter dem Schutz der Takons eine Fabrik bauen wollten. Sie könnten sie als eigenständige Firma führen und die Roboter an sie verkaufen. Auf der Seite der Takons ging man nicht davon aus, dass die Fremden über die Lage zwischen den beiden Völkern Bescheid wussten. Sie tasteten sich deshalb langsam vor, um zu erklären, welcher Art die Roboter sein sollten. Doch die Fünf hatten keine Einwände und so war man sich schnell einig. Begeisterung auf beiden Seiten! Unter den Takons jedoch, bemerkte keiner, dass ihnen eigentlich nur diese eine Option blieb. Geschickt hatte Trepnotz die Informationen so in die Gespräche gestreut, dass sie genau in die gewünschte Richtung flossen. Bald darauf ging in einer abgelegenen, verlassenen Stadt eine Fabrik in Betrieb.

## 7 Gleichstand

Andobrawan stürzte ins Labor. "Die Takons! Sie haben auch Roboter!", rief er völlig außer sich. Er holte Luft und stieß heraus: "Bessere! Sie sehen aus wie sie, bewegen sich wie sie und sind schnell wie sie! Takons aus Metall. Sechs Beine, harter Panzer und sogar Netzaugen.". Dann ließ er sich, völlig niedergeschlagen auf einen Hocker plumpsen. Trepnotz und Pritwatz, gerade die einzigen im Labor, gingen zu ihm. Zum Glück hatten sie keine Zungen, sonst hätten sie sich drauf beißen müssen. Ihnen war diese Tatsache schon lange bekannt, was wohl einerseits daran gelegen hat, dass sie an der Konstruktion nicht unwesentlich beteiligt waren, andererseits hatten sie auch, dank der Kommunikationsanlage, regen Kontakt zu ihren Kollegen. Emulgo, Restnop und Detengo kamen aus der Werkstatt hinzu, beobachteten kurz, was vor sich ging und heuchelten ebenfalls Überraschung. Jetzt hieß es, nur keinen Fehler zu machen, sonst würden sie womöglich noch des Hochverrats beschuldigt. Trotzdem musste jetzt schnell gehandelt werden, sonst ginge ihr Plan womöglich nicht auf.

Sie breiteten einige Pläne aus und erläuterten Andobrawan ihre neuen Ideen. All diese hatten jedoch eines gemeinsam: nicht umsetzbar zu sein. Der Werkstattbereich war zu klein, neue Einrichtungen im Labor fällig und eine große Fertigungslinie für Prozessoren und andere Halbleiter wäre nötig. Schließlich machten sie Andobrawan einen Vorschlag, den er nicht abschlagen konnte. Die Gründung einer eigenen Firma. Andobrawan sollte als Teilhaber mit einsteigen, er hatte viel Geld mit ihnen über die letzten Jahre verdient und die Aussicht durch Investition noch mehr daraus zu machen erhob die Idee über alle Zweifel. Und wieder war ein Stöcken geworfen.

Andobrawan ebnete innerhalb kürzester Zeit den Weg für al-



le Genehmigungen und Kredite, holte Zusagen von hohen Politikern und sah sich nach einem geeigneten Standort um. Unter den Lefenians bemerkte keiner, dass sie nur diese Wahl hatten. Bald darauf ging in einer abgelegenen, verlassenen Stadt eine Fabrik in Betrieb.

## 8 Ein Ziel

Was hatten die Mechanoiden vor? Warum plötzlich so gar keine Skrupel mehr Maschinen für das Militär zu bauen? Wieso soviel Aufwand treiben, um schließlich ein Gleichgewicht zwischen den verfeindeten Seiten zu erreichen? Und warum Andobrawan, der sie über Jahre hinweg ausgenutzt hatte, als Teilhaber der neuen Fabrik einsetzen?

Ein paar Monate vergingen. In der Fabrik gingen bereits viele Roboter vom Band, ein Gleichgewicht zwischen den verfeindeten Parteien war hergestellt. In der Zentrale lehnte sich Restnop entspannt in dem Sessel vor dem Kommunikator zurück und öffnete sich eine Dose Öl. Hinter und neben ihm saßen die anderen, auf dem großen Bildschirm waren die neuen Fünf zu sehen. Man prostete sich zu. "Uns gemeinsam ist die neue Generation wirklich gelungen!", eröffnete Detengo das Gespräch, "Bald werden keine bioniden Soldaten mehr gebraucht, in dieser Auseinandersetzung zwischen den Lefenians und den Takons. Niemand mehr wird von ihnen zu Schaden kommen." Tatsächlich war die neue Generation von Maschinen so überlegen, dass die Generäle beider Seiten keine Soldaten mehr einsetzen mochten. Gegenüber der Öffentlichkeit war die Rechtfertigung von gefährlichen Einsätzen und den Verlusten dabei viel einfacher. Es gab keine Befehlsverweigerungen, krankheitsbedingte Ausfälle, oder dramatische Rettungsaktionen von Gefangenen. Keine Sanitäter und Lazarette für Verwundete - eine einfache Werkstatt war mehr als genug. So verschwanden die Lefenians und Takons bald ganz von den Kampfstätten. Niemand war darüber traurig die unangenehmen Aufgaben auf den Feldern von Maschinen abgenommen zu bekommen.

Doch - was führten die Mechanoiden im Schilde? Wollten sie beide Völker ausschalten, nach und nach den Planeten übernehmen? Nein. Das hätten sie auch einfacher anstellen können. Freie Hand brauchten sie auf den Feldern, um den letzten Akt ihres Spiels auf Megalonian aufzuführen!

Einige Jahre später. Aus den Robotern auf den Feldern wurden inzwischen echte Mechanoiden. Sie inszenierten den Krieg zwischen den Lefenians und Takons. Es gab keinen Lefenian und keinen Takon mehr auf den Feldern, die Mechanoiden beider Seiten waren die einzigen Akteure. Sie führten Kämpfe, Eroberungen, und Rückschläge auf, richteten zum Beispiel ganze Lager mit Schrott und Ausschussteilen ein, sprengten sie anschließend und präsentierten, je nach Notwendigkeit, der einen oder der anderen Seite den militärischen Erfolg. Sorgfältig stimmten sich die alten Fünf mit den neuen Fünf ab, um immer die richtigen Er-

folge zu zeigen und so bei ihren Geldgebern wieder neues Budget für neue Projekte zu sichern. Lefenians und Takons wurden so immer weiter angetrieben in ihre Kriegsmaschinerie zu investieren. Tatsächlich jedoch finanzierten sie die Entwicklung einer Mechanoiden-Zivilisation. Sie bauten ein neues Forschungszentrum, das unbemerkt, nahe dem Äquator, im heißesten, unwirtlichsten Teil des Planeten, tief unter der Oberfläche entstand. Es war die Wiege der Zivilisation von Petrosa Springs. Auf den Feldern zwischen den beiden Kriegsparteien wurden die neuen Entwicklungen erprobt. So entstanden robuste Technik und erfolgreiche Überlebensstrategien. Man fand Antworten auf verschiedenste Fragen, wie zum Beispiel: Was tun bei Energiemangel? Oder: Welchen Sinn machen Emotionen? Sind Panikreaktionen zu irgendwas gut? Und so weiter.

Der Wunsch, beziehungsweise das Erkennen der Notwendigkeit eine eigene Zivilisation zu gründen entstand, als die Fünf Andobrawans Machenschaften durchschauten und die Vorgänge zwischen den Völkern zu begreifen versuchten. Ihnen wurde klar, dass ein Zusammenleben mit einer bioniden Zivilisation unmöglich war. Vielleicht bedingt die Evolution, dass diese Wesen opportunistisch und engstirnig sind. Vielleicht müssen sie so sein, um ihr individuelles Überleben zu sichern, jedoch verdeckt dies die Erkenntnis dass die Überlebensstrategie für eine gesamte Zivilisation ganz anders aussieht. So die Vermutung der Fünf.

Deshalb entstand das Vorhaben eine eigene Zivilisation zu gründen, weit abgelegen, auf einem eigenen Planeten. In den weiteren Jahren arbeitete eine stetig wachsende Zahl von Mechanoiden daran, die Grundlagen für eine unabhängige Zivilisation zu schaffen. Mit der Anschubfinanzierung der beiden Völker war der Grundstein gelegt eine autarke Gesellschaft zu bilden, welche zwischen beiden Welten lebte und wuchs. Natürlich haben die Maschinen beide Völker benutzt, das steht außer Frage, allerdings fanden sie es moralisch vertretbar, hatten sie durch die Ablösung der Soldaten Opfer und Leid vermieden.

Nach und nach entstand alles nötige um eine Population von Mechanoiden zu schaffen, welche groß genug war um stabil bestehen zu können. Sie entwarfen und bauten Kraftwerke, Siliziumfabriken, Eisenhütten, Fertigungsstätten für Halbleiter, Produktionszentren für Mechanik und vieles mehr. In einem weit verzweigten Tunnelsystem entstanden mehr und mehr solcher Einrichtungen. Unbemerkt von den Lefenians und Takons bauten sie, wenn möglich, die Anlagen unter Tage, oder tarnten sie sehr gut, beispielsweise durch intensive Bepflanzung.

## 9 Abschied

Anlagen und Fabriken erfüllten jedoch nur einen kleinen Teil des Vorhabens der Fünf. Sie konnten nicht auf Dauer unentdeckt als dritte intelligente Lebensform auf Megalonian exi-



stieren. Sie mussten auswandern, das war klar, jedoch warf dies zwei Fragen auf: wohin gehen und wie hin kommen?

Eine Gruppe von Physikern beschäftigte sich mit jener Sache, welche der Grund war, dass die Fünf auf Megalonian gelandet sind. Sie erforschten die Gesetze der Hyperräume und bauten Geräte auf, mit welchen die Pforten dorthin zu Öffnen waren. Eine weitere Gruppe suchte nach möglichen Zielen, unbewohnte Planeten mit ähnlichen Eigenschaften, wie Megalonian und abgelegen von intelligenten Nachbarn. Nach dem die Gerätschaften zur Reise durch die Dimensionen immer höhere Zuverlässigkeit erreichten, erforschte die dritte Gruppe viele Planeten, um schließlich die neue Heimat für die Maschinen zu finden: Es handelte sich um einen Planeten, im Sternensystem Plateros, welches wiederum in der Galaxis "Tiffredon" (UBZ-3456), etwa in der Mitte des dritten Spiralarms, lag. Sie nannten ihn Petrosa Springs.

In einem sehr tief liegenden Tunnel entstand eine Schleuse zu diesem Planeten. Erste Pioniere reisten zu ihm, um Vorbereitungen zu treffen, die neuen Bewohner aufzunehmen. Sie suchten nach Bodenschätzen, errichteten erste kleine Kraftwerke und erforschten die Eigenheiten der Natur. Petrosa Springs stand in einem frühen Entwicklungsstadium, was heißt, dass dichter Pflanzenbewuchs vorhanden, aber noch keine anderen Lebensformen entstanden waren. Eine Sonne sorgte für Energie, es herrschten moderate Temperaturen und in der Atmosphäre waren keine zu aggressiven Stoffe, die den Maschinen schaden konnten. Landschaftliche Reize waren den Mechanoiden egal, Hauptsache genug freie Flächen für Bauwerke und weiches Gestein für unterirdische Bauten. Den Pionieren folgten viele Spezialisten, deren Aufgabe es war die Anlagen, welche ihre Zivilisation brauchte, aufzubauen und alles vorzubereiten, was für ein unabhängiges Leben nötig war. Anlagenteile wurden von Megalonian herüber geschafft und sogar Pflanzen zur Ölgewinnung. So entstand die Basis für das Leben auf Petrosa Springs.

Der große Tag war da. In den letzten Monaten wurden die Mechanoiden auf Megalonian immer weniger, jetzt war keiner mehr zu sehen. Sowohl den Lefenians, als auch den Takons fiel das langsame Verschwinden auf, gehörten die neuen Mitbewohner doch mittlerweile zum Straßenbild. Doch so richtig fehlten sie niemanden, denn die Einwohner Megalonians sahen die Maschinen eher als Unterschicht an, welche dazu da ist unangenehme Dinge für sie zu erledigen. An diesem Image wollten die Mechanoiden nichts ändern, unterschätzt zu werden kam ihren Plänen sehr entgegen.

Restnop programmierte an der Schleuse noch die letzten Werte. Zusammen mit einem großen schweren Arbeitsmechanoiden belud er die Transportbox mit den restlichen Teilen für einen großen Reaktor. Auf einem schnellen Transportfahrzeug verließen beide hektisch den Vorraum der Schleuse durch einen Tunnel, ehe die Transportbox auf einem Förderband, hinter einem großen Tor verschwand. Sie wollten so weit weg wie möglich sein, wenn die Schleuse anfängt

zu arbeiten, denn die entstehenden Gravitationswellen sind nicht nur unangenehm, sie können auch gefährlich werden, setzt man sich ihnen zu oft aus.

Andobrawan kam zur Roboterfabrik. Es war ihm zu ruhig geworden in den letzten Tagen, deshalb wollte er nach dem Rechten sehen. Besorgt sah er sich in der Fabrik um. Ganze Anlagen fehlten, auch solche, deren Anschaffung erst einige Monate her war. Er ging durch die Hallen, kein Arbeiter war in der ganzen Fabrik zu sehen, sie war vollkommen leer. Was ging hier vor? Streik? Er lachte laut. "Maschinen, die Streiken, guter Witz!", dachte er, "Und die Anlagen haben sie gleich mitgenommen." In der Halle war sein Lachen das einzige Geräusch. Dann wurde er ernst, "Die Anlagen gleich mitgenommen.", wiederholte er leise. Sein ganzes Vermögen steckte in der Firma. Zwar ermöglichten ihm die Erträge der letzten Jahre ein schönes Leben, aber das sollte auch so weiter gehen. Wo waren die Anlagen, wo waren die Mechanoiden? Wütend trat er ein herumliegendes Metallteil weg. Überbleibsel eines Zettels kamen darunter zum Vorschein. Ein Bild war zu erkennen, das einen lächelnden Mechanoiden zeigte, der vor prähistorisch aussehenden, farnähnlichen Bäumen stand, darunter die Zeilen: "Wir erwarten Euch schon! Grüße, Timbrit" Andobrawan blickte auf. "Und die Anlagen haben sie gleich mitgenommen.", ging ihm nochmal durch den Kopf. Ihm wurde schlecht.

Restnop aktivierte den Zeitzünder, stieg als letzter in den Container und verriegelte die Tür. Draußen brummte der Generator der Schleuse. "Ihr seid die letzten?" fragte er die anwesenden, die sich gerade an den Sitzen fest gurteten. "Mit Sicherheit. Wir haben die letzte Anlage abgebaut und waren auch die letzten in der Fabrik. Da ist garantiert nichts und niemand mehr." Das Band lief an und schob den Container in die Schleuse. Hinter Ihnen schloss sich das große Tor wie eine überdimensionale Fahrstuhltür, es wurde dunkel. Langsam fuhr der Generator hoch, und die Insassen wurden durch gerüttelt. Um sie herum schienen die Wände zu verschwinden, die Schleuse öffnete sich und die Reise begann. Kräftig wurde der Container hin und her gerissen, die Reisenden mussten sich festhalten, um nicht aus den Sitzen zu fallen. Ein Rauschen, ein Knacken, Wellen gingen durch den Container, zogen die Maschinen auseinander und drückten sie zusammen. Dunkelheit und eine tiefe Stille trat ein, ein Zustand, den die Reisenden als das "Nichts" beschrieben. Das Schütteln fing wieder an und die Gravitationswellen durchsetzten wieder den Raum, schließlich wurde es hell.

"Willkommen auf Petrosa Springs!", stand auf dem Banner, das Restnop durch ein Bullauge erkennen konnte. Die Erschütterungen wurden schwächer und schwächer. Eine großen Stapler nahm den Container auf und schaffte ihn schnell bei Seite. Alle blieben sitzen und blickten gespannt durch die Bullaugen auf das Portal. Eine Minute später erschütterte eine Explosion die Schleuse und Fragmente von



der anderen Seite schleuderte es durch das Portal. Eine Sprengladung hatte dafür gesorgt, dass der Weg von Megalonian nach Petrosa Springs abgeschnitten war. Die Lefenians und Takons konnten diese Anlagen mit Sicherheit nicht wieder herstellen - ihnen fehlten dazu sogar die wissenschaftlichen Grundlagen. Restnop stieg zusammen mit den anderen aus dem Container. Alle waren angekommen, Silicon Dwelling war Zuhause.

Heutige Petrosianer sind hoch entwickelte Maschinen. Ihr Aussehen und ihre Statur ist uns Menschen immer noch ähnlich. Ihr Skelett, eine metallene Konstruktion, ist mit einer Gummi ähnlichen Haut überzogen in der Sensoren für Temperatur, Druck und vieles mehr sitzen. Statt der Getriebemotoren werden heute leisere und kräftigere Linearmotoren und spezielle Fasern verwendet, welche sich, ähnlich Muskelfasern, zusammenziehen können. Entfernungen abzuschätzen ermöglicht eine besondere Laser-Messeinrichtung, integriert in den Kameras im Kopf. Wie eine Lasershow sieht es aus, wenn ein Petrosianer diesen Scanner benutzt. Und ganz im Sinne Silicon Dwellings und des "Ding werdens" verfügen sie über Sensoren für Geruch und Geschmack, haben Vorlieben, Abneigungen und jeder Einzelne ist durch und durch Individualist.

Ein Stück von Silicon Dwelling sitzt in jedem Petrosianer, auch wenn sie sich dessen nicht mehr bewusst sind. Betrachtet man ihr tägliches Leben, drängt sich der Eindruck auf, dass immer noch, irgendwo in den Tiefen dieses Planeten ein zentraler Rechner sitzt, der an der perfekten Gesellschaft bastelt. Für ihre Grundversorgung mit Energie wird gesorgt, alles andere aber müssen sich die Bewohner verdienen, ihre Behausungen, ihre Fahrzeuge und nicht zuletzt das Öl, welches noch immer für die Seligkeit der Gemüter sorgt. Petrosianer sind deshalb in vielen Belangen mensch-

lich, was jedoch auch an ihren Wurzeln liegen mag. Allerdings wissen sie heute nichts mehr über die Werkstatt Frikels. Ihre Lückenhafte Erinnerung geht gerade mal zurück bis zu den Megalonischen Kriegen, wie man diese Zeit heute nennt.

Übrigens, die Auseinandersetzung zwischen den Lefenians und Takons war mit dem Verschwinden der Mechanoiden schlagartig beigelegt. Beide Völker erkannten, dass alles was sich nach der Übernahme der Kampfhandlungen durch die Maschinen zugetragen hat inszeniert war. Wirtschaftlich schwer angeschlagen kamen sich die Völker näher um gemeinsam aus der Krise zu kommen. Richtig Freundschaft schlossen sie allerdings nie.

Andobrawan war nahe am Untergang. Geld weg, Mechanoiden weg, nichts mehr was sich in der Fan-Gemeinde verkaufen ließe, denn die Lefenians waren schlecht zu sprechen auf die Fünf. Doch Fettaguen schwimmen immer oben, wie es so schön heißt. Er Gründete ein Sekte und fand genügend Unverbesserliche, welche immer noch an das Heil durch Mechanoiden glaubten. Bald reichten die Einnahmen aus, um sich das schöne Leben, das er als Fabrikbesitzer und Forschungsbeauftragter hatte wieder zu leisten.

Silicon Dwelling ist nur eine Geschichte von vielen tausend, die in den Weiten des Universums existieren. Es gibt unzählige Zivilisationen deren Erzählungen ihres Entstehens kurios, unmöglich oder schlicht weg verrückt sind. Erschrecken Sie sich also nicht, wenn morgen neben Ihnen ein Raumschiff landet und ein aufgeregter Außerirdischer auf sie zukommt. Er hat sich mit Sicherheit verirrt. Erklären Sie ihm mit ruhiger Stimme, wo er ist, damit er wieder gut nach Hause kommt. Tragen Sie in Zukunft immer eine Sternenkarte bei sich.