



Shaolin-Kräfte im TV-Test

Wie übernatürlich sind die erstaunlichen Fähigkeiten chinesischer Kampfmönche?
Das wollten die Macher der Fernsehsendung „Galileo Mystery“ herausfinden.
Dr. Holm Hümmler, Physiker und GWUP-Mitglied, war als skeptischer Experte dabei.

So richtig wohl ist mir nicht auf dem Flug nach Berlin. Vor mir liegen drei Drehtage als skeptischer Experte zu den angeblich übersinnlichen „Chi“-Kräften der Shaolin-Mönche. Die Sendung – „Galileo Mystery“ bei Pro7 – gilt in diversen Internet-Diskussionsforen nicht eben als ein Hort der Wissenschaftlichkeit, obwohl ich die wenigen Folgen, an die ich mich erinnere, durchaus als ansprechend und ausgewogen empfunden habe.

Medienerfahrene Skeptiker wissen so manches abschreckende Beispiel zu erzählen, von Nachmittagstalkshows, aber auch vermeintlich seriösen Magazinformaten, wo sie als „Alibi-Skeptiker“ in die Ecke gedrängt, zum dogmatischen Spielverderber degradiert und ihre Argumente der Lächerlichkeit preisgegeben wurden. Unvergessen etwa ist der Auftritt von Joachim Bublath, dem in einer völlig sinnentleerten Alien-Diskussion bei „Maischberger“ (ARD) kaum mehr etwas anderes übrig blieb, als aufzustehen und vor laufender Kamera das Studio zu verlassen.

Geheimnisumwitterte Mönchskultur

Die übrigen Experten – also meine Diskussionspartner – sollen ein von „Chi“-Kräften überzeugter Kung-Fu-Lehrer sowie ein Sportarzt von der Berliner Charité sein. Letzteres muss nichts heißen, denn auch Mediziner zeigen sich parawissenschaftlichen Themen gegenüber nicht immer als sonderlich kritisch eingestellt. Möglicherweise werde ich in der Sendung allein auf weiter Flur stehen. Neben verschiedenen Einspielungen von Kung-Fu-Demonstrationen aus China sind für die Sendung drei Live-Experimente mit Mönchen aus dem Shaolin-Tempel Berlin angekündigt. Zwei der angekündigten Phänomene sind bekannt und leicht zu erklären. Aber zum dritten Thema habe ich während der Vorbereitung wenig Greif-

„Galileo Mystery“-
Moderator
Aiman Abdallah



bares gefunden. Es geht darum, eine Nadel durch eine Glasscheibe zu werfen, ohne dass diese dabei zerbricht. Ich weiß darüber nur, was in Videos aus dem Internet zu sehen ist. Als Repräsentanten einer geheimnisumwitterten asiatischen Mönchskultur finden die Shaolin in Deutschland viele Anhänger und Bewunderer; sie liefern spektakuläre Bühnen- und Fernsehbilder und sie verstehen es in der Regel gut, sich gegen eine kritische Untersuchung ihrer Methoden und Techniken zu immunisieren.

Der Schlag auf den Kopf

Das Studio befindet sich in einem stillgelegten Kraftwerk in Berlin-Steglitz, die Aufnahmen finden in einer grob entkernten Maschinenhalle statt. Hier lässt ein Gewusel von Ausstattern, Beleuchtern und Kameraleuten mit erstaunlich einfacher Dekoration stimmungsvolle Bilder entstehen. Am Ende eines langen Ganges, gesäumt von großformatigen Kalligraphie-Fahnen, thront eine Edelstahl-Apparatur, aus der eine Art Besenstiel bedrohlich über eine Wassermelone ragt: Zwei Tricktechniker haben die Stocks Schlag-Nummer nachgebaut, die schon einmal im Skeptiker beschrieben wurde (1).

Bei einer Shaolin-Vorführung entsteht dabei der Eindruck, ein Shaolin könne einen Schlag mit einem harten Stock auf den Kopf schadlos überstehen, während der Prügel sogar zerbricht am unverwundbaren Schädel des Mönches. Was wirklich passiert, ist Folgendes: Ein Darsteller der mystischen Kampfshow deutet mit einer Pose zunächst an, gleich mit dem vorderen Ende des Stocks einem Kollegen kraftvoll auf den Kopf zu schlagen. Während er sich anschickt, weit nach hinten auszuholen, macht er gleichzeitig einen unauffälligen Schritt nach vorne. Vom Publikum bleibt dieser Shuffle-Schritt unbemerkt, weil der Betrachter sich ganz auf die Ausholbewegung des Mönchs konzentriert. Dieser kleine Trick führt dazu, dass sich beim Zuschlagen etwa die Mitte des Stocks auf den „Geschlagenen“ herabsenkt. Im letzten Moment vor dem Auftreffen stoppt der Schlagende die Bewegung ruckartig ab, so dass die präparierte Spitze des Stocks durch ihr eigenes Gewicht nach unten abbricht. Normalerweise – das heißt: wäre die Demonstration echt und ohne doppelten Boden – würde der Stock in der Nähe der Schlaghand des Angreifers brechen. Deshalb ist bei der Vorführung eine Sollbruchstelle weiter vorne notwendig, um den Anschein zu erwecken, der Bruch erfolge genau auf dem Kopf des „unverwundbaren“ Shaolin.

Mythos der Unbesiegbarkeit

Im „Galileo-Mystery“-Studio wird dieser Showeffekt zunächst mit einer Melone demonstriert. Zwei Pressluftkolben beschleunigen den Stock, der an einem Puffer

aus Metall abgestoppt wird. Die Sollbruchstelle wird ein wenig plump durch Ansägen und nicht – wie in den Shaolin-Shows – durch einen unauffällig dünneren Bereich oder durch Austrocknen mit Hitze umgesetzt. Da der Stock jedoch leicht und stabil ist, bricht er ohne Ansägen überhaupt nicht. Mit dem angesägten Stock lässt sich dann sehr anschaulich der Eindruck des Zerbrechens auf einer „unverwundbaren“ Melone reproduzieren.

In einer Folgedemonstration zeigt das TV-Team, was passierte, würde man tatsächlich den Kopf eines Menschen dergestalt malträtieren: Melonensaft spritzt durch das Studio, während das heruntersausende Holz die Schale der Frucht tief eindrückt. Immerhin: Die bei zwei Anläufen verbrauchten Melonen dienen hinterher der Crew als erfrischende Zwischenmahlzeit.

Produktionsleiter Stephan Arapovic erläutert mir kurz den Ablauf der Dreharbeiten. Im ersten Teil der Sendung wird zunächst der Mythos der Unbesiegbarkeit der Shaolin und ihrer übersinnlichen „Chi“-Kräfte dargestellt und in bunten Bildern dramatisch verdichtet. Dieser Part ist – unter Verwendung von eingekauftem Sendematerial aus ausländischen Fernsehproduktionen – bereits abgedreht. Im zweiten Teil folgen, typisch für „Galileo Mystery“, kritische Nachfragen und eine Art Auflösung. Stephan ist jung (wie das ganze Team), smart, aufgeschlossen und wirklich neugierig, und ich freue mich immer mehr auf die Aufnahmen.

Alles nur Tricks?

Nach einem kurzen Umbau bin ich auch schon an der Reihe. Für heute habe ich die Expertenrolle für mich allein. Moderator Aiman Abdallah stellt mich vor als den Mann, der „alles nur für Tricks hält“, und ich kommentiere zunächst einen Film, der später an dieser Stelle der fertigen Sendung eingefügt wird: Ein chinesischer Kung-Fu-Trainer schlägt einen kräftigen Mann mit einer kaum merklichen Bewegung zu Boden. Dann zeigt ein Mentalist einen ganz ähnlichen Effekt, ohne sein Opfer überhaupt zu berühren. Ich erkläre die reale und effektive Kampftechnik des Trainers, den so genannten Inch-Punch (aus dem Wing Tjuen Kung Fu), im Gegensatz zum Zaubertrick des Mentalisten, der üblicherweise mit einem eingeweihten Partner arbeitet.

Damit habe ich meine Arbeit für den ersten Drehtag auch schon getan. Regisseur Peter Pippig ist leicht zufriedenzustellen. Unabhängig davon, was man sagt: Die Hauptsache sind prägnante, pointierte, selbstsichere Statements. Auch wenn das kein Wissenschaftler gerne hört, ist offensichtlich doch die Form die Voraussetzung dafür, dass der Inhalt geglaubt wird.

Ich nutze den freien Abend in Berlin, treffe mich mit Bekannten und werde natürlich als Erstes auf den bekannten Moderator Aiman („Galileo“, „Galileo Mystery“) angesprochen: „Und? Wie ist der so?“ – „Hm, sympathisch, professionell, angenehm...“ Am Ende werden es aber vor allem andere sein, vor und hinter der Kamera, bei denen ich stolz bin, sie kennengelernt zu haben.



Kampfkunst und Showauftritte

Am zweiten Drehtag wird es spannend. Ich treffe auf meine Diskussionspartner und die Experimente mit den Shaolin-Mönchen im Studio stehen an, darunter auch die Nadelwurfnummer. Das Dumme ist: Ich bin mir immer noch nicht sicher, ob es dabei nur um die richtige Wurftechnik geht oder ob mit einem Trick nachgeholfen wird. In wenigen Stunden muss ich dazu vor laufenden Kameras eine Aussage machen.

Zunächst lerne ich aber meinen vermeintlichen Kontrahenten in der Diskussion kennen: Andreas Garski hat eine große Schule für Hung Gar Kung Fu in Karlsruhe und mir ungefähr 20 Jahre Kampfkunsterfahrung sowie diverse Besuche in China voraus. Nach kurzem Gespräch stellen wir fest, wir haben ein Problem: Wir sind uns einig. Obwohl wir eigentlich konträre Positionen vertreten sollen, sind unsere Ansichten so ähnlich, dass wir uns absprechen müssen, um auf die Fragen nicht das gleiche zu antworten.

„Unverwundbarkeit“ ist eine der Eigenschaften, welche die Shaolin bei ihren Bühnenshows eindrucksvoll zelebrieren.

Kraftstrotzenden und höchst gelenkig: Bei den Olympischen Spielen in China traten die Shaolin-Mönche im Rahmen der Eröffnungsfeierlichkeiten auf.





Der junge Shi Yan Yao ist ein so genannter Kampfmönch, der derzeit im Shaolin-Tempel Berlin lebt.

Zunächst sind jedoch die Shaolin am Zuge. Unter den wachsamen Augen und mit der Übersetzungshilfe von Abt Shi Yong Chuan hat der junge Shi Yan Yao heute zwei Auftritte vor sich. Der 20-Jährige ist ein so genannter Kampfmönch, der eine gewisse buddhistische Ausbildung hat und offiziell dem Orden angehört, sich aber vor allem mit Kampfkunst – und somit heutzutage vor allem mit bezahltem Unterricht und Showauftritten – beschäftigt. Wie die meisten Kampfmönche hier ist er nur für eine begrenzte Zeit vom eigentlichen Shaolin-Kloster in den chinesischen Songshan-Bergen nach Deutschland abgeordnet.

Brüchiges Gusseisen

Die erste Nummer ist altbekannt: Shi Yan Yao wird eine etwa 40 Zentimeter lange, vier Zentimeter breite und fünf Millimeter dicke Eisenschiene auf seinem Kopf zertrümmern. Eine wirkliche Überraschung hat jedoch Produktionsleiter Stephan auf Lager: Die Redaktion hat durchgesetzt, dass sie das Metallstück vor der Aufzeichnung ausgehändigt bekommt und hat es in der Materialprüfungsanstalt Berlin-Brandenburg systematisch untersuchen lassen. Mir ist kein Fall bekannt, wo die Shaolin schon einmal einer solchen vorherigen Untersuchung zugestimmt hätten.

Die einzige bisher bekannte Laboranalyse (2) erfolgte an Bruchstücken, die nach einer Aufführung in Österreich zurückgelassen wurden. Die Ergebnisse sind jedoch identisch: Es handelt sich um weißes Gusseisen, das viele Verunreinigungen enthält und durch schnelle Abkühlung nach dem Gießen extrem brüchig ist. Die Verunreinigungen und die ungleichmäßige Materialstruktur sind auch mit bloßem Auge leicht zu erkennen. Das Ergebnis des „Experiments“ ist somit weitgehend vorhersehbar.

Chi – die chinesischen Zauberkräfte?

Chi/Qi (gesprochen Tschü) bedeutet wörtlich einfach „Luft“ oder „Atem“. *Chi* ist die übliche Schreibweise in Hongkong, von wo aus Kung Fu und Feng Shui ihren Weg in den Westen angetreten haben, während *Qi* der offiziellen Lautumschreibung der chinesischen Hochsprache entspricht. Nach der naiven, traditionellen chinesischen Körpervorstellung strömt der Atem nicht nur in die Lunge, sondern als Lebensenergie durch den gesamten Körper und gegebenenfalls auch darüber hinaus. Dabei wird kaum zwischen medizinischen und religiösen Vorstellungen unterschieden. Insbesondere im Taoismus kommt dem *Chi* eine große Bedeutung zu, während es in den frühen buddhistischen Schriften Chinas in diesem Zusammenhang keine Erwähnung findet. Bereits im zweiten Jahrhundert finden sich in taoistischen Lehrbüchern Anleitungen für *Chi Kung/Qigong* (= Atemübungen) zur körperlichen Kräftigung und zur Erhaltung der Gesundheit. Anders als die westliche Gymnastik bestehen diese Übungen neben kontrollierter Atmung zumeist aus langsamen Bewegungen mit längerer Anspannung oder Dehnung bestimmter Muskelpartien sowie isometrischem Krafttraining.

Die Übungen sehen oft einfach aus, sind aber bei korrekter Ausführung ein durchaus anstrengendes und effektives Kraft- und Konditionstraining.

Unverwundbarkeit und ewiges Leben

Mit zunehmender Alphabetisierung und der Verbreitung des Buchdrucks fand das *Chi Kung* ab dem 16. Jahrhundert Eingang in populäre Haushalts- und Ratgeberbücher für breitere Bevölkerungsschichten. Diese übertrafen sich bald gegenseitig mit immer abenteuerlicheren Versprechungen: Durch besonders gewissenhaftes Wiederholen der Übungen dieses oder jenes Buches sollten dauerhafte Gesundheit, Unverwundbarkeit, übermenschliche Kräfte

oder gar ewiges Leben erreichbar sein. Als Legitimation wurden die Übungen mit Heiligen oder populären Sagengestalten in Verbindung gebracht. In solchen Büchern wurde das *Chi Kung* erstmals auch dem Buddhismus und den Shaolin zugeschrieben, die zuvor selbst ihre besonderen Kampfkünste eher als Folge göttlichen Eingreifens oder des Verzehrs von Fleisch betrachtet hatten. Die Vorstellungen aus den Ratgeberbüchern fanden in der Folge Eingang in den Volksglauben und später in die politische Propaganda, zum Beispiel des Boxeraufstandes von 1900, in dem Chi-Kung-trainierte chinesische Rebellen jedoch alles andere als unverwundbar waren. In den 1960-er Jahren wurden diese Ideen in den Kung-Fu-Filmen aufgegriffen und nach der Wiedereröffnung des Klosters in den 80-er Jahren ein zentraler Bestandteil des Pop-Kults um die Shaolin.

Übernatürliche Erscheinungen

Im chinesischen Volksglauben von heute ist *Chi* ein Erklärungsmuster für eine Vielzahl von Vorgängen innerhalb und außerhalb des menschlichen Körpers, das somit in gleicher Weise zur Beschreibung vermeintlich übernatürlicher Erscheinungen herangezogen wird. Obgleich sie anatomisch und physiologisch nichts mit der Realität zu tun hat, hat die *Chi*-Vorstellung den Charme, den subjektiven Empfindungen über den eigenen Körper relativ nahe zu kommen. Hierin dürfte die Beliebtheit zum Teil sehr oberflächlicher *Chi*-Erklärungen in der

Alternativmedizin wie in der Kampfkunst auch im Westen begründet sein. Ein großer Teil der Trainer und Ausbilder chinesischer Kampfkunst im Westen nutzt auf *Chi* basierende Erklärungen im Training oder bietet sogar eigene *Chi-Kung*-Klassen an. Dahinter verbirgt sich jedoch nicht notwendigerweise Hardcore-Esoterik. Neben dem Trainingseffekt des *Chi-Kung* können Chi-Vorstellungen durchaus auch das Erlernen der Kampfkunst erleichtern. So verdeutlicht zum Beispiel die Vorstellung eines Chi-Flusses durch den Körper und die Arme die korrekte Ausführung vieler Bewegungen weitaus plastischer als eine detaillierte Beschreibung des korrekten Muskeltonus oder der Ansteuerung kleinster Bewegungen in einzelnen Gelenken.

Dr. Holm Hümmler



Wärmebild und EKG

Dr. Andreas Werner von der Charité soll die körperlichen Reaktionen des Mönchs während der Vorführung überwachen. Ein Blutdruckmessgerät, eine Wärmebildkamera und ein EKG kommen zum Einsatz. Da Shi Yan Yao sich weigert, sein Hemd auszuziehen, kann das EKG jedoch nur am Genick angelegt werden, wo jede Bewegung der Halsmuskulatur die Messung überlagert. Nach mehreren Testläufen dauert die eigentliche Aktion dann nur wenige Sekunden. Das Eisenteil zerspringt nicht nur am Punkt des Auftreffens auf den Kopf, sondern das abgebrochene Ende bricht zusätzlich durch die Erschütterung unter seinem eigenen Gewicht. Beim Aufschlag auf den Boden zerbricht eines der beiden herabfallenden Teile noch einmal. Offensichtlich reichen relativ geringe Kräfte aus, um das Metall zu brechen.

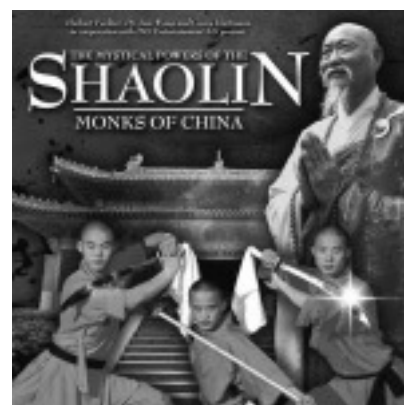
Die medizinischen Ergebnisse sind hingegen wenig aussagekräftig: Der Blutdruck wurde zwar vor der Übung gemessen, hinterher jedoch vergessen, und das EKG zeigt schon während der Konzentrationsphase vor dem Schlag so viele Halsbewegungen, dass der Herzschlag nicht zu erkennen ist. Die Wärmebildkamera detektiert nach der Konzentrationsphase eine leichte Erwärmung des Kopfes, doch das ist wegen der heftigen Bewegungen auch wenig überraschend.

Noch größere Probleme mit der Interpretation der Versuchsergebnisse hat mein „Gegner“ Andreas Garski. Angesichts der Zusammensetzung und der offensichtlichen Brüchigkeit des Eisenteils bleibt wenig Spielraum, um sich hinsichtlich übersinnlicher Fähigkeiten auch nur ambivalent zu äußern. Ich muss mich auf rein mechanistische Argumente über Material und Aufschlag beschränken und darf kein gutes Haar an den Shaolin lassen, um Andreas wenigstens Platz für ein seriöses Lob für Training und Selbstüberwindung zu geben.

Wir sind uns klar darüber, dass wir beim morgigen Experiment vor den gleichen Schwierigkeiten stehen werden. Ein anderer Kampfmönch wird sich von fünf kräftigen Rugby-Spielern einen Baumstamm in den Bauch rammen lassen. Anzahl und Kraft der Baumstammträger sind aber eigentlich völlig unerheblich, denn die Bauchmuskulatur des Mönches muss ja immer nur den Widerstand des eigenen Körpergewichts tragen. Mit gut austrainierten Bauchmuskeln und der richtigen Atemtechnik kommt es vor allem darauf an, aus einem flexiblen Stand beim Stoß leicht nach oben zu federn, so dass der ganze Körper von dem Anprall einfach nach hinten versetzt wird. Ich werde auch da nur die Mechanik der Bewegungen zu erklären haben, während Andreas wiederum auch morgen die schwierigere und undankbarere Aufgabe erwartet.

Der Wurf durch die Glasscheibe

Mein Problem indes dräut heute heran, und es kommt immer näher. Nach dem Mittagessen soll Shi Yan Yao



eine Nadel durch eine Glasscheibe werfen. An derselben Nummer werden sich zum Vergleich sowohl die beiden Tricktechniker der TV-Produktion versuchen (und zwar mittels einer neuen Apparatur), als auch die deutsche Speerwerferin Linda Stahl, die sich 2008 an die dritte Stelle der Jahresweltbestenliste schob. Ich selbst muss erklären, warum keine übernatürlichen Kräfte notwendig sind, um eine Nadel durch eine Glasscheibe fliegen zu lassen – aber ich habe immer noch nicht mehr als eine grobe Hypothese, wie die spektakuläre Aktion funktionieren könnte.

Ich fange an, sämtliche Informationen zusammenzutragen, derer ich in der kurzen Zeit habhaft werden kann. Da die Würfe jeweils mit Hochgeschwindigkeitskameras aufgezeichnet werden, wird es möglich sein, die Einschlaggeschwindigkeit der Nadeln später aus den Aufnahmen abzuleiten. Leider werden mir diese Bilder nicht vorliegen, bevor meine Kommentare aufgezeichnet werden; ich muss die Geschwindigkeit also schätzen.

Die Wurftechnik der Shaolin auf verschiedenen Videos erinnert an den Bewegungsablauf eines Werfers beim Baseball. Durchschnittliche Major-League-Werfer erreichen Geschwindigkeiten um 40 Meter pro Sekunde. Zum Vergleich frage ich Linda Stahl nach ihrer Wurftechnik. Die sympathische Sportlerin, die in Köln Medizin studiert, erläutert, dass beim Speerwurf mit Anlauf Wurfgeschwindigkeiten von gut 20 Metern pro Sekunde erreicht werden. Halbe Geschwindigkeit bedeutet ein Viertel der Energie – wenn der Shaolin tatsächlich wirft wie ein Baseballspieler, hat die Speerwerferin und U-23-Europameisterin also zumindest mit ihrer gewohnten Technik nicht die Spur einer Chance.

Improvisierte Präzisionswaage

Die solidesten Informationen sollten von den Tricktechnikern zu bekommen sein. Sie haben von den Shaolin eine Glasscheibe und eine Nadel zum Testen bekommen. Bei der Nadel soll es sich um eine einfache lange Nähnaedel, bei der Scheibe um gewöhnliches Fensterglas von zwei Millimetern Dicke handeln. Falls Shi Yan Yao tatsächlich

Von Mythen umrankt: die Shaolin. Der Legende nach lehrte der indische Mönch Bodhidharma, Begründer und erster Patriarch des Zen-Buddhismus, der um das Jahr 527 in das Shaolin-Kloster kam, die Grundlagen ihrer Kampfkunst.



Dr. **Holm Gero Hümmler** ist Physiker und Meteorologe und Geschäftsführer einer mittelständischen Unternehmensberatung. Bis zu seinem Wechsel in die Wirtschaft forschte er am Max-Planck-Institut für Physik in München, am CERN in Genf und dem New Yorker Brookhaven National Laboratory. Er ist Mitglied der GWUP.

mit diesem Material agiert, scheiden die offensichtlichen Tricks aus.

Kann eine große Nähnadel bei einer Geschwindigkeit von 40 Metern pro Sekunde tatsächlich zwei Millimeter dickes Glas durchschlagen? Die Tricktechniker haben das mit einem pressluftbetriebenen Schussapparat auch bei hohem Druck nicht geschafft – allerdings könnte es daran liegen, dass die dünne Nadel in

einem zu weiten Lauf nicht genau genug geführt wurde, um ein Verkippen vor dem Aufprall zu verhindern. Mit einem dickeren, stumpferen Nagel konnten sie die Scheibe durchschlagen, haben diese dabei aber komplett zertrümmert.

Ich laufe inzwischen unruhig hinter den Kulissen herum und versuche, noch irgendetwas Hilfreiches herauszufinden. Produktionsleiter Stephan steckt mir eine der Nadeln zu, mit denen sich Shi Yan Yao auf seinen Wurf vorbereitet. Es ist keine Nähnadel, eher ein etwas dickerer Stahlstift, sieben Zentimeter lang, etwa ein bis zwei Millimeter dick und mit einer sehr scharfen Spitze.

Um eine realistische Aufschlagenergie abschätzen zu können, müsste ich die Masse der Nadel bestimmen. Bei 40 Metern pro Sekunde und einer Masse von neun Gramm würde die Geschossenergie der einer Luftgewehrkegel entsprechen, die das dünne Glas sicher durchschlagen sollte. Die Nadel fühlt sich aber leicht an, sehr leicht, und an einem Filmset ist natürlich keine Präzisionswaage aufzutreiben. Ich muss wissen, wie schwer diese Nadel ist, und wozu hat man in der Jugend die TV-Serie „MacGyver“ gesehen? Die auffälligste Fähigkeit des Protagonisten Angus MacGyver war darin stets seine praktische Anwendung der Naturwissenschaften und die damit verbundene erfinderische Nutzung alltäglicher Gegenstände.

Eine leicht belustigte Ausstatterin hilft mir mit einem Lineal aus. Mit zwei Plastikbechern und einem Schluck Wasser bastele ich mir eine improvisierte Verdrängungswaage. Der obere Becher sinkt mit der Nadel um etwa einen Millimeter tief ins Wasser ein – etwas über ein Gramm. Eine Gegenrechnung über das Volumen der Nadel und eine geschätzte Dichte kommt zu einem ähnlichen Ergebnis. Das Projektil wiegt also auf keinen Fall mehr als 1,5 Gramm. Mit meiner Schätzung der Wurfgeschwindigkeit ergibt sich daraus eine Energie von etwa einem Joule. Das wiederum entspricht einem Gewicht von 100 Gramm aus einem Meter Höhe fallengelassen und mit einer Spitze aufschlagend – das könnte für eine dünne Glasscheibe ausreichen. Wirklich überzeugt bin ich indes noch nicht.

Überraschung: Die Nadel prallt ab!

Die Ausstatter haben eine dekorative Scheibenhaltung gebaut, in der eine etwa 40 Zentimeter breite Glasscheibe rechts und links von Plexiglasstützen gehalten wird. Zwischen den Stützen hängt die Scheibe frei in der Luft. Entsprechend große Scheiben hat die Produktion nach den Vorgaben der Shaolin von einer Glaserei besorgt. Somit sollten an dieser Stelle Manipulationen ausgeschlossen sein. Der Aufbau ist von riesigen Scheinwerfern umlagert, die den ganzen Raum in gleißendes Licht tauchen. Die beiden Hochgeschwindigkeitskameras benötigen nämlich eine extreme Helligkeit. Zusätzlich werden die Bewegungen der jeweiligen Werfer von Dr. Werners Assistenten mit einer Wärmebildkamera aufgenommen.

Ich bringe mich in die bestmögliche Beobachtungsposition, um kein Detail zu verpassen, während Shi Yan Yao sich mit theatralischen Bewegungen auf seinen ersten Wurf vorbereitet. Nach einer schnellen Bewegung, die in der Tat der eines Baseball-Werfers ähnelt, trifft die Nadel mit lautem Klacken auf die Scheibe – und prallt ab. Der junge Mönch ist sichtbar irritiert und betroffen. Nach kurzer Erholung nimmt er einen erneuten Anlauf – und scheitert wieder.

Im grellen Scheinwerferlicht meint man allenfalls, auf der Glasscheibe einen minimalen Kratzer zu erkennen. Der chinesische Betreuer, der inzwischen anstelle des Abts für den jungen Shaolin übersetzt und diesem auch Anweisungen zu geben scheint, beklagt die Störungen durch die Hitze der Scheinwerfer und die vielen Beobachter im Studio. Alle nicht für die Aufzeichnung unverzichtbaren Personen werden aus dem Studio gescheucht. Ich befürchte irgendwelche Trickereien, protestiere und bleibe schließlich einfach da. Shi Yan Yao sammelt noch einmal dramatisch das „Chi“ in seinem Oberkörper, wirft – und die Nadel prallt wieder von der Scheibe ab.

Das Team ist ähnlich verwirrt wie der junge Mönch. Wurde hier irgendwie ein Trick vereitelt? Was wird aus der ganzen Aufnahme, wenn der Shaolin im Studio seine angeblichen übernatürlichen Fähigkeiten nicht hervorbringen kann? Kung-Fu-Experte Andreas und mir dämmert derweil eine ganz andere, eher technisch-physikalische Hypothese.

Speerwerferin contra Kampfmönch

Als nächste tritt Linda zum Nadelwurf an. Sie versucht nicht, die Wurftechnik der Shaolin zu imitieren, sondern folgt nahezu ihrer gewohnten, schräg nach oben gerichteten Speerwurftechnik. Die ersten zwei Nadeln fliegen über die Scheibe hinweg. Damit sie die Scheibe horizontal treffen kann, müssen die ganze Scheibenhaltung auf ein Podest gestellt und in der Folge High-Speed-Kameras und Scheinwerfer neu justiert werden.



Allmählich keimt bei allen Beteiligten die Gewissheit auf, dass wir noch einen langen Drehtag vor uns haben. Noch einmal verfehlt Linda die nicht eben kleine Glasscheibe. Die nächste Nadel trifft, prallt aber ab. Dann die Überraschung: Die letzte Nadel der Speerwerferin trifft die Scheibe nicht in der Mitte, sondern nahe der Befestigung, und schlägt eine tiefe Scharte, ähnlich einem Steinschlag in der Windschutzscheibe eines Autos.

Das ist immerhin deutlich beeindruckender als alles, was Shi Yan Yao bislang zuwege gebracht hat. Der junge Kampfmönch steht mit reichlich betretener Miene an der Seite. Bislang hat er nicht nur nichts Übernatürliches gezeigt, er ist auch noch von einer Frau übertroffen worden, die zum ersten Mal in ihrem Leben mit einer Nadel auf eine Glasscheibe wirft.

Andererseits kann ich mit dem aktuellen Stand der Dinge auch wenig zufrieden sein. Immerhin kann sich jeder auf YouTube ansehen, dass die Nummer grundsätzlich funktioniert, und ich kann immer noch nicht beweisen, wie und warum. Ein Joule. Ein halbes Pfund Butter, fallend aus 40 Zentimetern Höhe. Das ist wenig. Genug für die Glasscheibe? Wie kann man das testen?

Unzerstörbare Glasscheibe

Nun sind die beiden Tricktechniker an der Reihe. Sie schießen zunächst mit der dünnen Nadel auf die Scheibe, mit der sie bereits in ihrer eigenen Werkstatt keinen Erfolg hatten. Das Geschoss prallt erwartungsgemäß ab, ohne Schäden zu hinterlassen. Als nächstes wählen sie exakt jenen Aufbau mit dem schwereren Nagel, der in ihrer Werkstatt eine Scheibe vollständig zertrümmert hat. Die Apparatur wird eingerichtet, der Auftreffpunkt auf die Mitte der Scheibe justiert, wo beide Hochgeschwindigkeitskameras den Nagel optimal erfassen können. „Bitte Ruhe, wir drehen!“ Der Apparat löst aus – und der Nagel prallt von der unversehrten Scheibe ab. Anstelle übermenschlicher Shaolin-Kräfte erleben wir eine unzerstörbare Glasscheibe.

Die Techniker erhöhen den Luftdruck im Schussapparat bis an dessen Belastungsgrenze. Letzter Versuch. Wieder prallt der Nagel ab. Auf der Scheibe sehe ich nach dem Aufprall die Reflektion eines Scheinwerfers hin- und hertanzen, passend zu der Vermutung, die Andreas und

Den Shaolin wird die Kunst zugeschrieben, Körper, Seele und Geist durch gezielte Übungen in Einklang zu bringen.

ich schon vorher hatten. Dr. Werners Assistent meint in der Wärmebildkamera ebenfalls ein deutliches Schwingen der Scheibe erkannt zu haben. Wir vergewissern uns bei den Tricktechnikern: Ihre Versuche in der Werkstatt liefen mit einer kleineren Scheibe ab, die fest in Schraubstöcken eingespannt war. Der Rahmen, den die Shaolin aus ihren Vorführungen mitgebracht haben, umschließt eine ebenfalls nur etwa halb so große Scheibe von vier Seiten.

Mit geballter Experten-Autorität werden wir bei Produktionsleiter Stephan vorstellig. Die große Scheibe kann in der Designer-Plexiglashalterung viel zu frei schwingen und absorbiert deshalb problemlos die Energie auftreffender Geschosse. Lindas Einschlag resultierte daher, dass sie die Scheibe zufällig am Rand, nahe bei der Befestigung, getroffen hatte, wo sie nicht zurückschwingen konnte. Der treffsichere Shi Yan Yao hingegen hatte keine Chance – ein kreativer Ausstattungsdesigner hat seine „Chi“-Kräfte in den Schwingungen einer losen Glasscheibe erstickt.

Weder übernatürlich noch Trick, sondern ...

Stephan gibt unserem Drängen nach und lässt den Plexiglasaufbau durch die simple, optisch nicht wirklich fernsehtaugliche Metallhalterung aus dem Berliner Shaolin-Tempel ersetzen. Ich vergewissere mich noch einmal: Die kleineren Scheiben der Shaolin haben die gleiche Dicke, die gleichen Schnittkanten und die gleiche Klarheit wie die zuvor getesteten großen Scheiben. Es handelt sich offenkundig tatsächlich ebenfalls um Fensterglas.

Die Techniker entschließen sich, den nächsten Test von Anfang an mit maximalem Druck zu machen – wir brauchen alle ein Erfolgserlebnis. Resultat: Der Durchschuss des Nagels zerlegt die Scheibe, die Splitter verteilen sich auf dem Fußboden.

Schlagartig wird mir auch klar, dass der gesuchte Vergleichswert für die Energie der Nadel direkt vor mir steht. Die Techniker haben alle relevanten Daten für ihren Schussapparat im Kopf: Lauflänge, Laufquerschnitt, Luftdruck. Ich rechne, rechne noch einmal nach. Die Geschossenergie des Nagels ist viel kleiner, als ich spontan erwartet hätte: 1,4 Joule. Wenn das bei einem stumpfen Nagel ausreicht, um die Scheibe komplett zu zerstören, dann sollte ein Joule, das ich einem Shaolin-Nadelwerfer zutraue, mit einer spitzen Nadel allemal genügen, um

ein kleines Loch in die gleiche Scheibe zu stanzen. Die Nummer braucht tatsächlich weder übernatürliche Kräfte noch Zaubertricks, nur die sportliche Leistung eines guten Baseball-Werfers.

Das wird für die Sendung aber trotzdem wenig nützen, wenn Shi Yan Yao diese Leistung jetzt nicht abrufen kann. Wir brauchen wenigstens eine Aufnahme, in der die Nadel des Shaolin die Scheibe durchschlägt. Von der unterkühlten Fokussiertheit, welche die Shaolin üblicherweise ausstrahlen, ist bei dem 20-Jährigen wenig übrig. Der nervöse junge Mann steht seit zehn Stunden unter Anspannung. Wahrscheinlich würde ihm stundenlanges körperliches Training weniger zusetzen. Viele gute Versuche wird er nicht mehr bieten können.

... sportliche Leistung und Physik

Alle Augen im Studio sind auf ihn gerichtet, als er noch einmal die Reiterstellung einnimmt und mit ausladenden Bewegungen „sein Chi versammelt“. Bei seinem vorigen Wurf hatte ich noch Bedenken, ausgetrickst zu werden, jetzt fiebere ich genauso mit wie alle anderen. Ein Schrei, Shi Yan Yaos Arm peitscht nach vorne, ein Knacken, ein leises Klimpern. Die Nadel ist direkt an der Scheibe zu Boden gefallen, hat aber ein fast einen Zentimeter großes Loch ins Glas geschlagen. Ich muss mich kurz zusammenreißen – es wäre wohl deplatziert, dem erleichterten Mönch auf die Schulter zu klopfen.

Linda wird nicht mehr versuchen, die kleine Scheibe zu treffen. Für die Zuschauer der Sendung wird durch geschickte Schnitte ohnehin der Eindruck entstehen, alle Versuche seien mit der großen Scheibe und der schönen Halterung zustande gekommen. Am Ergebnis der Sendung wird das nichts ändern: Andreas und ich werden in unseren gut abgestimmten Statements „Chi“ als chinesische Vorstellung von gar nicht übernatürlichen menschlichen Fähigkeiten erläutern. Und ich hoffe, ich bin nicht der Einzige, der menschliche Shaolin weitaus beeindruckender findet als übermenschliche.

Dr. Holm Hümmler

Literatur:

1. Hümmler, Holm: Das Geheimnis des Kung Fu, Skeptiker 3/2006, S. 112-120.
2. Hubmer, Gerhard F. und Hibernig, Gottfried: Über das Zerschlagen eines „Eisenstückes“ auf dem Kopf eines Shaolin-Mönches. Berg- und Hüttenmännische Monatshefte, 145. Jg. (2000), Heft 11.