

# POLYKUM

N° 2 <sup>2014</sup>  
13. Oktober



Zeitung des Verbands der Studierenden an der ETH

## SCHWEIN

VENTURE  
KICK

Explore the business potential of your technology:

**CHF 130.000**  
**TO KICK YOUR**  
**STARTUP**

A PHILANTHROPIC INITIATIVE OF A PRIVATE CONSORTIUM

GEBERT RÜF STIFTUNG  
WISSENSCHAFT.BEWEGEN

ERNST GÖHNER STIFTUNG

FONDATION  
LOMBARD ODIER

AVINA STIFTUNG

OPO STIFTUNG

Debiopharm Group  
WE DEVELOP FOR PATIENTS

André Hoffmann

Get your kick: [venturekick.ch](http://venturekick.ch)



EDITORIAL

# Schwein gehabt!

Liebe ETH-Studierende,

Wie viel Schwein steckt in uns? Fast alle, die darauf entgegenwürden »Nicht viell!«, werden in dieser Polykum-Ausgabe eines Besseren belehrt. Mit dem Schwein, das bei vielen von uns wohl wöchentlich auf dem Speiseplan steht, haben wir mehr gemein, als uns vor diesem Hintergrund vielleicht lieb ist. Doch wie Hannes Hübner und Alessandro Lägeler auf den Seiten 18–21 zeigen, könnte es in nicht allzu ferner Zukunft durchaus sein, dass in unseren Körpern die Herzen von Schweinen schlagen.

Intelligenter und sensibler als ihr Ruf sind die Borstentiere auf jeden Fall. Dem einen oder anderen mag eine schweinische Beleidigung à la »Dumme Sau!« oder »Armes Schwein!« nach der Lektüre von Barbara Lussis »Ordnung im Schweinestall« (S. 13), Shilpi Singhs Reportage zum Schweineflüsterer (S. 22–23) oder Benjamin Erdmans Begegnung im Schweinestall mit Sau, Ferkel und Co. (S. 14–15) nicht mehr so einfach über die Lippen gehen.

Dem neu gewählten VSETH-Vorstand und seinem

Präsidenten Thomas Gumbsch (S. 4; 6–7) wünsche ich an dieser Stelle mit Fug und Recht viel Schwein und Erfolg mit allen kommenden Aufgaben. Ein herzliches Dankeschön an dieser Stelle auch von Seiten des Polykum an Julia Wysling und ihre Arbeit als VSETH-Präsidentin im vergangenen Jahr.

Viel Spass beim Lesen dieser Ausgabe – und vergesst neben Vorlesungen, Seminaren und Lernprojekten nicht, nun ja, auch mal die Sau rauszulassen.

Julia Fauth

**Julia Fauth**  
Redaktionsleitung Polykum  
julia.fauth@polykum.ethz.ch

## VSETH

**Prärikolumne 4**  
*Mehr Lockerheit!*

**Hochschulpolitik 5**  
*»Ja« zur Stipendieninitiative*

**Hochschulpolitik 6**  
*Neu im Vorstand*

**ESF 8**  
*Party-Pics*

**Retrospektive 9**  
*Lange Nacht der Karriere*

**Von der VSS-Front 10**  
*Universität auf dem Prüfstand*



5 Ja zur Stipendieninitiative

## CAMPUS

**Duell 12**  
*Männer sind Schweine*

**Verrückte Wissenschaft 13**  
*Ordnung im Schweinestall*

**Find ich geil, weil... 13**  
*Cornflakes in Tassen*

**Polykum macht's 14**  
*So ein Schweineleben*



13 Mhm!

## DOSSIER: SCHWEIN

**Xenotransplantation 18**  
*Die ethische Sichtweise*

**Xenotransplantation 19**  
*The ethical view*

**Xenotransplantation 20**  
*Die wissenschaftliche Sichtweise*

**Tiererziehung 22**  
*Der Schweineversteher*

**Domestizierung 24**  
*Schwein und Mensch*

**Nutztierverniedlichung 26**  
*Bilderseite*

**Impressum 27**  
*Journalisten gesucht!*

## EXTRAS

**Musik 28**  
*Navel – Songs of Woe*

**Filmtipp 29**  
*Maps to the Stars*

**Kurzgeschichte/Horoskop 30**  
*Epilog & Nach der Ebbe*

**Kruxerei 31**  
*Der neuste Fall der drei Sonderzeichen*

22 Der Schweineflüsterer



28 Navel

## PRÄSIKOLUMNE

# Plädoyer für mehr Lockerheit



Thomas Gumbsch

BILD: VSETH

Liebe ETH-Studis,

»Schau an, die neuen Erstis!« – »Ach wie süss.« – »Noch ganz unschuldig.« Man beobachtet sie auf der Suche nach den Toiletten im Hauptgebäude, und ihre Gespräche drehen sich nur um ein Thema: die Basisprüfung. Die ist der Ereignishorizont, das Einzige, was zählt – so hat jeder von uns angefangen. Aber ist das wirklich das Einzige, was Studierende an der ETH gemeinsam haben?

Im Grunde dreht es sich doch um Pokémon vs. Minecraft, Hipster vs. Freak, Vollbart vs. Vollbart – wobei der Vollbart-Konflikt, die Königsdisziplin, nur von wenigen ausgetragen wird. Viele hatten sich das anders vorgestellt: Sobald man anfängt zu studieren, spriest der Bart, so der Mythos. Ich wage zu behaupten, dass dies der Grund ist, warum man so einige angehende Naturwissenschaftler und Ingenieure mit fünf langen Haaren am Kinn herumlaufen sieht; der Rest kommt schon noch, hoffen sie. Nur: Da wird ein Traum angelebt, welcher erst in zehn Jahren Realität werden kann. Darf man als Student träumen oder ist das unangebracht?

Im VSETH wiederum hatte man 2008 eine Beratungsfirma beauftragt, die Kommunikation zu verbessern. Das Resultat: Der VSETH bekam ein Maskottchen verpasst. Seitdem haben wir ein Stofftier, den LöwETH, auch James genannt. Er sitzt auf dem Sofa und wacht stolz über das Sekretariat im CAB. Mehr oder weniger. Ein wenig ausgeleiert ist er mittlerweile, einige Jahre war er verschollen, und ab und zu wird er als Kopfkissen verwendet.

Wieso nehmen wir uns so ernst? Ich glaube, mehr Lockerheit würde uns Studierenden an der ETH guttun, auf allen Ebenen. Eine nicht bestandene Basisprüfung ist nicht unbedingt ein persönlicher Rückschlag. Auch glatt-rasiert kann man gut aussehen. Und Kommunikation hängt in erster Linie von Personen, nicht von Maskottchen ab.

Als neuer VSETH-Präsident liegt mir letztere besonders am Herzen. Persönliche Kommunikation auf Augenhöhe ist wichtig, auch für meine Arbeit beim VSETH. Mit dieser Einstellung möchte ich das nächste Jahr und die vor uns liegenden Themen und Projekte angehen, und hoffe, dabei möglichst viele von euch für die Arbeit im Studierendenverband begeistern zu können.

Thomas Gumbsch  
VSETH-Präsident  
thomas.gumbsch@vseth.ethz.ch

**Thomas Gumbsch** kam nach seinem Abitur und einem sozialen Zwischenjahr in Deutschland 2010 an die ETH, um sein Physikstudium zu beginnen. Mittlerweile steht er kurz vor seiner Masterarbeit.

## HOCHSCHULPOLITIK

# Klares »Ja« zur Stipendieninitiative!

Viel Arbeit und Geld investieren  
 Studierendenvertretungen in die Stipendieninitiative,  
 die für ein harmonisiertes Stipendiensystem eintritt.  
 Aber ist es das wirklich wert? Der VSETH sagt ja!

VON Carl Thomas Bormann

Das Projekt ›Stipendieninitiative‹ läuft jetzt schon seit über fünf Jahren. Von den ersten Überlegungen über die Lancierung und das Einreichen der Unterschriften bis hin zur Diskussion über den Gegenvorschlag unterstützten der Verband der Schweizer Studierendenschaften (VSS), die einzelnen Studierendenschaften und der VSETH das Projekt. Doch warum die ganze Arbeit?

Für die Studierenden an der ETH Zürich ist ein Stipendiensystem, das allen einen fairen Zugang zum Studium ermöglicht, besonders wichtig. ETH-Studierende kommen aus der ganzen Schweiz und aus dem Ausland. Zwei Studierende können dasselbe studieren, in Zürich wohnhaft sein und aus den gleichen finanziellen Verhältnissen kommen, unter Umständen bekommt aber nur einer von beiden ein Stipendium, weil die Eltern der beiden Studierenden in unterschiedlichen Kantonen wohnen. Für ausländische Studierende ist die Situation noch einmal anders. Dies sind nur zwei von vielen Problemen am derzeitigen Stipendienwesen.

Hinzu kommt, dass Zürich eine der teuersten Städte der Welt ist. In Fribourg zahlt man etwa halb so viel für ein WG-Zimmer wie in Zürich. Weil das ETH-Studium aber eine Vollzeitbeschäftigung ist, ist es kaum machbar, nebenher zu arbeiten – gerade im Bachelor. Wenn die Familie einen Studierenden also nicht unterstützen kann und man als Studierender nicht arbeiten kann, bleiben nur noch Stipendien.

## Kantonales Durcheinander statt einheitliche Regelung

Die Stipendieninitiative will den Missständen im Stipendiensystem einen Riegel vorschieben. Ein Stipendium soll zusammen mit einem Studi-Job oder familiärer Unterstützung (falls möglich) zum Leben reichen. Ausserdem sollen unabhängig vom Kanton für alle die gleichen Regeln gelten.

In der Politik stösst dieses Vorhaben auf wenig Gegenliebe.



Sowohl Bundes- als auch National- und Ständerat empfehlen, die Initiative abzulehnen. Der Gegenvorschlag, den sie stattdessen unterbreiten, ist jedoch wenig mehr als ein Tropfen auf den heissen Stein. Statt rechtlich verbindlicher Vorschriften sollen lediglich Subventionen von bestimmten Kriterien abhängig gemacht werden. Hält ein Kanton diese Kriterien ein, profitiert er. Bei den Kriterien geht es aber bloss um formale Dinge wie die Frage, welcher Kanton für einen Studierenden zuständig ist und wie lange dieser ein Stipendium beziehen kann.

## Nationalrat kontra Ständerat

Schon bei der Frage, wie viel man als Stipendienbezüger bekommen soll, scheiden sich die Geister. Der Nationalrat schlägt vor, dass ein Vollstipendium, also der Maximalbetrag, den man jährlich erhalten kann, mindestens 16 000 CHF beträgt. Verglichen mit den jährlichen Lebenshaltungskosten, die für einen Studierenden in Zürich bei ca. 24 000 CHF liegen, sind 16 000 CHF zu wenig. Der Ständerat hingegen möchte noch nicht einmal davon etwas wissen. Mit 28 zu 14 Stimmen sprach er sich am 15. September 2014 gegen eine solche Regelung aus.

Gerade dort, wo der Gegenvorschlag also etwas bewirken könnte, wird auf effektive Massnahmen verzichtet. Man kann daraus verschiedene Schlüsse ziehen. Einer ist: Wenn der Bund selbst nicht die Mittel hat, um ein funktionierendes und faires Stipendiensystem zu schaffen, muss man sie ihm eben geben. Falls nötig per Volksabstimmung. Deshalb: Ran an die Stipendieninitiative!

[@] Uni Fribourg: <http://www.unifr.ch/uni-info/de/index/costs>

[@] ETH Zürich: <https://www.ethz.ch/content/dam/ethz/main/-/education/finanzielles/files-de/lebenshaltung.pdf>

# Neu im Vorstand

## Jesko Mueller



**Alter:** 22  
**Studium:** Elektrotechnik, 1. Semester Master  
**Spitzname:** Diego  
**ETH-Top:** die unendlichen Möglichkeiten, Sachen zu erschaffen oder noch besser zu machen  
**ETH-Flop:** die paar inkompetenten und unfreundlichen Mitarbeiter, Professoren und Assistenten  
**Wieso VSETH:** Weil mir ein Jahr im Vorstand des grössten

Fachvereins der ETH nicht genug Herausforderung bot!

**Ziele:** eine gute Kommunikationsstruktur mit den Fachvereinen, Kommissionen und anerkannten Organisationen (wieder)aufbauen

**Freizeit:** vollkommen überbewertet – aber wenn es mal sein muss: Reisen, Sport, Filme, Elektronik

**Lebensmotto:** »Al fin y al cabo, somos lo que hacemos para cambiar lo que somos.« – Eduardo Galeano (»In the end we are what we do to change who we are.«)

## Jonas Philippe



**Alter:** 22  
**Studium:** Rechnergestützte Wissenschaften, 3. Semester  
**Spitzname:** keiner  
**ETH-Top:** sehr robuste Ausbildung  
**ETH-Flop:** dass die Polymensa immer die Pasta verkocht  
**Wieso VSETH:** um eine vielfältige Abwechslung zum Studium zu haben  
**Ziele:** möglichst viele

sinnvolle Projekte konkretisieren und den Betrieb vieler Vereine/Kommissionen vereinfachen

**Freizeit:** Politik, Statistik, Freunde treffen und über die zwei vorherigen Themen sprechen

**Lebensmotto:** »Ne remets pas ce que tu peux faire aujourd'hui au lendemain mais au surlendemain, tu n'auras peut-être plus à le faire.« – Simona Ghizdavu

# Cecilia Ulmke



**Alter:** 23  
**Studium:** Bauingenieurwissenschaften, 7. Semester  
**Spitzname:** Čěč  
**ETH-Top:** ein für den Einstieg ins Berufsleben wertvolles Diplom am Ende des Studiums; und zwischendurch begegnet man an der ETH echt interessanten Persönlichkeiten  
**ETH-Flop:** Konkurrenzgefühl zwischen den Studierenden, zum Teil Oberflächlichkeit der erworbenen Kenntnisse und die Tessiner-Polenta der Mensa auf dem Höngg  
**Wieso VSETH:** Man bekommt extrem viel mit über das, was gerade an der

ETH passiert und demnächst passieren wird, vor allem im politischen Bereich. Man hofft, etwas an der aktuellen Situation verbessern zu können.

**Ziele:** fairer Zugang zu Bildung für alle, Mitspracherecht der Studierenden und Qualität der Lehre

**Freizeit:** Jetzt, da ich wieder welche habe, muss ich mir wohl was einfallen lassen! Die guten Vorsätze lauten: endlich all die wichtigen Filme in der Geschichte des Kinos schauen, wieder regelmässig joggen gehen, die Freunde im Ausland besuchen (aber auch die in der Schweiz) und den Führerschein machen (Ja, ich weiss – das ist peinlich.)

**Lebensmotto:** »...Come campi?« – »Mah... te l'ho detto: giro, vedo gente, mi muovo, conosco, faccio delle cose.« – Ecce Bombo

# Thomas Gumbsch



**Alter:** 24  
**Studium:** Physik, 9. Semester  
**Spitzname:** bis jetzt hat sich noch keiner durchgesetzt (zum Glück)  
**ETH-Top:** saugute Organisation, spitzen Lehre, tolle Leute, super Stadt  
**ETH-Flop:** Das Bier im BQM ist zu teuer.  
**Wieso VSETH:** So viel! Ich will etwas zurückgeben. Ich engagiere mich gerne für Studierende. Ich liebe die Herausforderung. Ich arbeite gerne im Team.

**Ziele:** einen offenen VSETH vorleben

**Freizeit:** Standard Turniertanz, Wintersport, Klettern, Sport ganz allgemein

**Lebensmotto:** Lieber Sex im Auto als eine Acht im Fahrrad.

# Lennart Baumgärtner



**Alter:** 19  
**Studium:** Physik Bachelor, 3. Semester  
**Spitzname:** Lenny  
**ETH-Top:** die coolen Leute überall und der Mensa-Nachschlag  
**ETH-Flop:** im Winter wenig Zeit für Ski- und Schlittschuhfahren zu haben  
**Wieso VSETH:** Weil ich allen zeigen will, wie geil der VSETH ist, und mehr aus meiner Studenten-Zeit machen will, als in der Bib zu sitzen.  
**Ziele:** viel lernen, viele interessante Menschen treffen und so viele Apéros wie möglich besuchen

**Freizeit:** alles, was mir so über den Weg läuft, von Ski-Touren und Klettern bis Kochen und Lesen

**Lebensmotto:** Never regret anything, because at one point, it was exactly what you wanted.

# Lukas Bischofberger



**Alter:** 23  
**Studium:** Informatik, 7. Semester  
**Spitzname:** Luki  
**ETH-Top:** das gute Ausbildungsniveau, das umfangreiche Angebot an Sport-, Studien-, und Unterhaltungsmöglichkeiten sowie die vielen Menschen, welche man kennenlernen kann  
**ETH-Flop:** die schlechte Prüfungsplanung und die ab und zu mangelnde Unterrichtsqualität

**Wieso VSETH:** Weil ich ein Leben neben dem Unterricht und der Arbeit brauche und weil man beim VSETH in Bereiche hineinsieht, welche einem sonst verborgen bleiben.

**Ziele:** die VSETH-IT für alle Beteiligten so unsichtbar wie möglich machen

**Freizeit:** Sport, Reisen, Fotografieren sowie Kaffee und Bier trinken

**Lebensmotto:** Yesterday is history, today is a gift, tomorrow is a mystery



ERSTSEMESTRIGENFEST

# Party-Pics





RETROSPEKTIVE AUS DER ZUKUNFT

# Die Lange Nacht der Karriere

Jonas, Bachelor-Student an der ETH, blickt in die Zukunft und stellt sich vor, wie er sich an die ›Lange Nacht der Karriere‹ erinnern wird.

VON Inés Constantin Kleven



Jonas auf dem Bewerbungs-Catwalk

Freitag, 14. November 2014, 11.00

Uhr. Poah, Mein Schädel brummt ohne Ende, aber es hat sich gelohnt, heute Morgen so früh aufzu-

stehen. Ich war gerade beim CEO-Zmorge, und das war echt mal was anderes. Keine klassische Präsentation der Strategie eines Grosskonzerns, sondern etwas aus dem Leben der CEOs, die zum Abschluss der ›Langen Nacht der Karriere‹ (LNdK) da waren. Vor allem ging es darum, wie sie selbst durch das Studium an der ETH gegangen sind, um ihre ersten Erfahrungen mit Bewerbungen, und zum Schluss auch um ein paar Tipps.

Ich hatte durch Zufall von der LNdK erfahren. Meine Freundin ist im VSETH und erzählte mir im März, dass Inés vom ETH Career Center das Projekt in einer Sitzung vorgestellt hatte. Später habe ich von ein paar Kollegen erfahren, dass sie beim Projekt mitmachen werden. Anfang Semester hingen dann Poster an der ETH, und im Oktober habe ich mich sogar als Model für den Bewerbungs-Catwalk beworben. Ich weiss, ich weiss – das hätte man mir nicht zugetraut. Die Kollegin meiner Freundin, Chantal, hat den Bewerbungs-Catwalk mitorganisiert, und was ich echt cool fand, war, dass man die Klammotten als Gewinner der Modenschau behalten konnte. Jetzt haben meine Freundin und ich ein komplettes Outfit für unsere Bewerbungsgespräche. Dream-Team!

Die ganze Veranstaltung war eine komplett neuartige Erfahrung für mich, weil sie mehr bot als die gängigen Karriere-Events. Schon die Tatsache, dass im HG Lounge-Musik lief und dass ein Food Court bereitstand, liess ahnen, dass die Studis an diesem Abend etwas Besonderes erwarten würde. Lionel von AFreZ hat Crêpes gemacht, man konnte an der NZZ Campus-Bar Cocktails trinken, in einem Studi-Wohnzimmer auf dem

Sofa abhängen und mit Projektleitern reden. Ich habe sogar gegen Firmenvertreter Minigolf gespielt! Insgesamt war ich erstaunt, wie viele

Unternehmen mitgemacht haben und wie zugänglich die Firmenvertreter waren – anders als an sonstigen Veranstaltungen. Ist ja auch nicht alltäglich, dass man mit einem Managing Director am Töggelitisch steht!

Die LNdK hat gestern Abend gleichzeitig noch an weiteren sechs Hochschulen stattgefunden. An der ETH konnte Inés sie nur mit der Unterstützung des VSETH, AMIV, HeaT, OBIS, UFO, SMW und VSC, ASVZ, bQm, AFreZ, IAESTE, AVETH, VAC, der Alumni Vereinigung, den ETH Juniors, Telejob und vielen anderen durchführen. Nächstes Jahr werde ich die ›Lange Nacht der Karriere‹ etwas früher einplanen, damit ich auch am Career Speed-Dating teilnehmen kann. Dort kann man sich nämlich der Herausforderung stellen, sich in je drei Minuten bei fünf Firmenvertretern vorzustellen. Die Leute, mit denen ich gesprochen habe, waren begeistert von der Möglichkeit, Bewerbungsgespräche zu üben. An die LNdK 2015 werde ich auf jeden Fall gehen!

Inés Constantin Kleven  
Projektleiterin LNdK  
ETH Career Center



Setzt sich ein im VSS: Hermann Blum

BILD: VSETH

VON DER VSS-FRONT

# Universität auf dem Prüfstand

Innerhalb Europas gibt es einheitliche Regeln, was eine Universität als Bildungsstätte ausmacht. Auf diese hat auch der Verband der Schweizer Studierendenschaften (VSS) Einfluss.

VON Hermann Blum

»Was unterscheidet die Migros Klubschule eigentlich von einer Fachhochschule?« und »Wie lässt sich feststellen, ob die ETH Zürich als Hochschule wirklich gut funktioniert?« Mit solchen Fragen beschäftigen sich das System der Qualitätssicherung und das Akkreditierungsverfahren, für das ich im VSS-Vorstand zuständig bin.

Im europäischen Raum werden Universitäten zur Qualitätssicherung seit 2004 regelmässigen Überprüfungen unterzogen. Diese dienen dazu herauszufinden, ob innerhalb der Hochschule zum Beispiel alle Gruppen ausreichend Mitsprache haben und ob stetig daran gearbeitet wird, Lehre, Forschung und Administration zu verbessern.

Eine gut funktionierende Uni zeichnet sich zum Beispiel dadurch aus, dass Probleme innerhalb der Universität offen angesprochen werden können, und dass Kritik gehört wird.

An der ETH hat die letzte externe Überprüfung im Herbst 2013 stattgefunden. Eine Gruppe aus vier Professoren und einer Studentin sind dafür angereist und haben mit dem Rektor, dem VSETH und den Leuten vom LET (Lehrentwicklung und -technologie), die zum Beispiel die Online-Evaluation organisieren, gesprochen.

## Studienqualität durch Mitsprache

In den Gesprächen versuchte die Expertengruppe beispielsweise herauszufinden, ob die Vorlesungsevaluationen tatsächlich Einfluss auf die Dozierenden haben, und über welche Kanäle jeweils Mitsprache und Feedback erfolgen. Am Ende

erstellte sie einen Bericht, der der Uni nicht nur als Übersicht über ihre Situation dient, sondern auch für die Vergabe von Bundesmitteln zu Rate gezogen werden wird. Die wichtigste Information, die zwischen den Berichts-zeilen zu finden war, ist diese: Dass wir Studierenden so viel Einfluss auf die ETH haben, beruht nicht nur auf dem guten Willen der Schulleitung, sondern auch darauf, wie wichtig es ist, dass sich die ETH stetig verbessern und auf diese Weise eine hervorragende Hochschule bleiben kann.

## Die Rolle des VSS

Der VSS arbeitet mit an der Erstellung der einzelnen Qualitätskriterien – hier haben wir Mitspracherecht auf nationaler Ebene. Die wichtigste Rolle des VSS besteht aber darin, die studentischen Qualitätsprüfer in den Expertengruppen zu managen. In den Expertengruppen kann sich jeder Student einbringen, der die Schulungen des VSS besucht und sich so das nötige Fachwissen erworben hat, um eine Universität zu begutachten und die richtigen Fragen zu stellen. Auch du!

## Zur Person

Hermann Blum studiert Elektrotechnik und Informationstechnologie an der ETH und arbeitet neben seinem Studium im Vorstand des Verbands der Schweizer Studierendenschaften (VSS). Der VSS vertritt die Interessen von Studierendenverbänden wie dem VSETH auf nationaler und europäischer Ebene. In dieser Kolumne berichtet Hermann von seiner Arbeit und aktuellen Themen aus dem Ressort Hochschulpolitik. KONTAKT: [hermann.blum@vss-unes.ch](mailto:hermann.blum@vss-unes.ch)



## Mit uns in die Zukunft.

Wenn Ihnen Ihre berufliche Entwicklung wichtig ist, sind Sie bei uns richtig. Wir sind, wo Sie hinwollen. In der Schweiz, Europa, Amerika, Asien und Australien. Sie haben einen Abschluss in Elektrotechnik, Maschinenbau oder Werkstofftechnik. Wir bieten Ihnen den idealen Einstieg in R&D, Product und Market Management oder im Application Engineering.



Patricia Stolz, Personalleiterin  
Telefon +41 71 353 44 26, [patricia.stolz@hubersuhner.com](mailto:patricia.stolz@hubersuhner.com)

Das weltweit tätige Schweizer Unternehmen HUBER+SUHNER entwickelt und produziert Komponenten und Systeme zur elektrischen und optischen Übertragung von Daten und Energie. Mit Lösungen aus den Technologiebereichen Hochfrequenz, Fiberoptik und Niederfrequenz beliefert HUBER+SUHNER Kunden in den Märkten Kommunikation, Transport und Industrie.

### HUBER+SUHNER AG

Tumbelenstrasse 20,  
8330 Pfäffikon, Schweiz  
Degersheimerstrasse 14,  
9100 Herisau, Schweiz

[hubersuhner.com](http://hubersuhner.com)

„Es macht Spass, mit  
innovativer Technologie neue  
Sensoren zu entwickeln.“

**Pernilla Andersson,**  
R&D Engineer Sensor Innovation



„**Become part of the Sensirion success story**“ – Wollen Sie Ihrer Karriere den entscheidenden Kick geben und sich neuen Herausforderungen stellen? Dann heissen wir Sie herzlich willkommen bei Sensirion.

Sensirion steht für Hightech, Innovation und Spitzenleistungen. Wir sind der international führende Hersteller von hochwertigen Sensor- und Softwarelösungen zur Messung und Steuerung von Feuchte, Gas- und Flüssigkeitsdurchflüssen. Unsere Sensoren werden weltweit millionen-

fach in der Automobilindustrie, der Medizintechnik und der Konsumgüterindustrie eingesetzt und tragen zur stetigen Verbesserung von Gesundheit, Komfort und Energieeffizienz bei. Mit unserer Sensorik liefern wir damit einen aktiven Beitrag an eine smarte und moderne Welt.

Schreiben Sie Ihre eigenen Kapitel der Sensirion Erfolgsgeschichte und übernehmen Sie Verantwortung in internationalen Projekten. Stimmen Sie sich auf [www.sensirion.com/jobs](http://www.sensirion.com/jobs) auf eine vielversprechende Zukunft ein.



BILD: FRENCEL TINGGA 2013

DUELL

# Männer sind Schweine

## Pro

VON Ken Zumstein

»Was liest du da gerade mein Honigkuchenkuschelkeks?« ... »Aha.« ... »Aha.« ... »Weisst du, was wirklich interessant ist? Ich hab neulich einen spannenden Bericht über Chlamydien gelesen.« ... »Ach, nur so. Ich mein, vielleicht solltest du dich mal untersuchen lassen? So vorsorglich.« ... »Was? Nein. Also ich mein, wir haben auch noch nie darüber geredet, was so okay ist und was nicht.« ... »Ja, definier doch mal Sex.« ... »Ich mein, wenn ich so rein hypothetisch...« ... »Okay, okay... Also, weisst du noch vor drei Wochen? Du hattest Fieber. Und da bin ich doch allein an die Erasmus-Party.« ... »Genau! Totaler Filmriss.

Hat sich herausgestellt, da war so eine Spanierin. Ich mein, da waren ganz viele Spanierinnen. Überhaupt ganz viele...« ... »Ja, ja. Also: Da war so eine, die hat sich so voll an mich rangeschmissen.« ... »Nein. Nein. Nichts Ernstes.« ... »Nur ein bisschen geknutscht.« ... »Und ein bisschen gefummelt.« ... »Und so ein ganz kleines bisschen oral. Und so.« ... »Jetzt dreh doch nicht durch! Ich mein, die war nicht mal mein Typ. Kann mich sowieso kaum mehr an ihr Gesicht erinnern.« ... »Was ›Das macht's nicht besser? Ja, sorry, dass ich nicht mit einem Topmodel ins Bett bin.« ... »Hallo? Was ist denn jetzt los? Hast du deine Tage?!« ... »Jetzt hör doch auf, so hysterisch zu lachen!« ... »Ach so... Ja, dann hör bitte auf zu heulen. Das bricht mir ja das Herz.« ... »Natürlich hab ich eins!« ... »Ich mein, ich war halt so voll betrunken. Das passiert auch nie wieder. Die Italienerin war ne einmalige Sache.« ... »Ich mein die Spanierin. Halt das im Süden dort.« ... »Kannst du mir verzeihen? Ich lieb dich doch. Du bist doch mein Zucker-Erdbeer-Sahneschnittchen. Mein Schnuckiducki-Doppel-X-Chromosönchen.« ... »High Five für Versöhnungssex?« ... »Mmmm? Was meinst du mit ›du hattest gar kein Fieber?« ■

## Kontra

VON Barbara Lussi

Männer sind Schweine!? Woah, immer langsam, meine Damen. Meine Damen? Ja. Denn damit beginnt das Problem: Die kollektive Verdammnis, das ist Frauensache, die Parole brüllt der Frauenmund. (Und die Ärzte. Aber da ist's ok, weil's Kunst ist.) So aber, wie man Pauschalisierungen nicht ernst nehmen kann, kann man auch Frauen, die die Zeile Mantra-gleich wiederkäuen, nicht ernst nehmen. Auch, weil man sich den Typ Frau, der da in einem Satz die halbe Erdbevölkerung verunglimpft, allzu gut vorstellen kann: minimalfeministisch und anspruchshoch, aber untersext und urteilsschwach. Frauen also, die ganz viel wollen, sehnsuchtsvoll, und letztlich doch immer den Halbspacko mit nach Hause nehmen, der in krasserem Gegensatz zu dem, was sie eigentlich wollen, nicht stehen könnte. Und das sind zugleich die Frauen, die die Welt nicht mehr verstehen, tut ein Spacko, was ein Spacko eben tut. (Er ruft nie mehr an, obwohl er es Freitagnacht versprochen hat. Er bestarrt die C-Brüste ihrer besten Freundin, obwohl sie gleich daneben stehen. Er versetzt sie in letzter Minute, weil ihm plötzlich in den Sinn kommt, dass er mit seinen Kumpels die Nacht verzocken muss.)

Ich will hier mal – als Frau – eine Lanze brechen fürs andere Geschlecht und mich fürs Gegenteil aussprechen: Männer sind keine Schweine. Wenigstens nicht im Plural. Zugegeben: Von all den Männern, die ich schon am eigenen Leib erfahren habe, gab's den einen oder anderen, der die Bezeichnung durchaus verdient hätte. Aber eben: nur den einen oder anderen. Von einem auf alle schliessen? Bloss nicht. Ich wär ja selber doof, würde ich wie der Typ Frau jedes andere männliche Wesen mitabhaken, weil ich das eine Mal danebengeflirtet habe. Oder: Weil ich das eine Mal jegliche Warnsignale übersehen habe. Immerhin: Man hat als Frau ja in der Hand, wen man mitnimmt und von wem man sich mitnehmen lässt. Ist's am Ende (wieder mal) ein Schwein, darf man sich nur selbst schimpfen. So gut kaschieren die Typen nämlich nicht, was sie sind. Manchmal wollen wir's nur nicht sehen. ■

# Ordnung im Schweinestall

VON Barbara Lussi

»So eine dumme Sau!« Von wegen! Wer demnächst wieder einmal meint, schwachköpfige Mitmenschen mit einem Tier vergleichen zu müssen, sollte sich zweimal überlegen, zu welcher Beleidigung er greift. Schweine nämlich stehen unter den intelligenten Lebewesen an vierter Stelle – direkt nach dem Menschen, Menschenaffen und Wal-fischen. Damit liegen sie vor Pferden, Hunden und Katzen und sind folglich wesentlich intelligenter, als gemeinhin angenommen wird.

Nicht nur Joanne Kostioik, Schweinetrainerin im Film »Ein Schweinchen namens Babe«, ist überzeugt von der schweinishen Lernfähigkeit (so clever sind Schweine, dass sie in zwanzig Minuten lernen, was einem Hund in einer Woche beigebracht werden muss). Wie intelligent Schweine sind, konnte auch das Leibniz-Institut für Nutztiere in Zusammenarbeit mit dem Friedrich-Loeffler-Institut beweisen: Nachdem Forscher Ferkeln in



Bald schon hat Eduard verstanden, wie das geht.

nicht: Über einen Chip im Ohr wurde die jeweilige Schweine-Identität überprüft.

Stürzte sich zu Beginn noch die ganze Schweine-Truppe auf den Futterautomaten, kaum dröhnte der erste Name aus dem Lautsprecher, ging die Schweinefütterung bald schon manierlich vonstatten: Seit die Schweine das System durchschaut haben, bleiben jene Schweine, wie die Forscher vermelden, die noch nicht aufgerufen sind, in stoischer Ruhe liegen. Messungen der Herzfrequenzen zeigen beim Ertönen eines anderen Namens keinerlei Reaktion bei Griselda & Co.. Ist es aber so weit, gibt's fürs aufgerufene Schwein kein Halten mehr: Los geht's im Schweinsgalopp! Und so schnell die Schweine beim Futterautomaten sind, so schnell ist die Ration meist verputzt: fünf Minuten, und ein Kilo Nahrung ist weg. ■

einem Stall in Niedersachsen in einem ersten Schritt dreisilbige Namen wie »Griselda«, »Jonathan« und »Eduard« beigebracht hatten, versuchten sie die Fütterung erwachsener Schweine über die Schweinenamen zu koordinieren. Über Lautsprecher wurden hierzu rund vierzig hungrige Schweine der Reihe nach aufgerufen. Futter gab's am Automaten immer nur für das Schwein, das gemäss Namensliste an der Reihe war. Schummeln ging

FIND ICH GEIL, WEIL...

# Cornflakes in Tassen

VON Ilja Shapiro



BILD: THOM GRÜNINGER

Die Erleuchtung überkam mich vor einigen Wochen: Es ist Frühstückszeit, der Cornflakes-Geniesser entnimmt dem Kühlschrank die Milch, der Schublade den Löffel und dem Schrank die Schale – das Zmorge-Survival-Kit, sozusagen. Moment! Die Schale? Ich blicke nach rechts und links, verwirrt, desorientiert. Aber es muss Bestimmung gewesen sein, etwas übermannte mich: Weshalb die Schale? Dann sah ich sie: die Tasse.

Ich habe es mir genau überlegt. Wie weit kann ich gehen? Ist die Leserschaft bereit für so einen Schritt? Und vor allem: Interessiert das überhaupt irgendjemanden? Aber jemand muss es schliesslich tun. Ich bin bereit.

Die Tasse blickt mich an (Ja, ich schwöre!), und ich weiss: Das mit uns zweien heute, das

wird was! Kurzum: Die Flöckli bekommen ein neues Zuhause und werden so als Nahrungs- und Genussmittel völlig neu interpretiert.

Eine Anleitung für alle, die auch auf den Geschmack kommen wollen? Aber natürlich: Das wertvolle Getreideprodukt auf ca. einen Viertel Tassenhöhe füllen (Geübte werden sich mit der Zeit gar an das berüchtigte Drittel herantasten), dann die Milch nachschütten und schon sind wir eigentlich fertig. Den Löffel brauchen wir nicht, es wird getrunken. Fürs Beantworten der Frage, wie genau dieses Juwel genossen werden soll, wäre eine Sonderausgabe nötig.

Übrigens: Neulich fragte ich einen Redaktionskollegen, wie kreativ er denn in der Küche sei. Er antwortete, er benutze bei Hinzunahme der gleichen Ingredienzien ein Tupperware. Ein »cultural kitchen clash« – ich schwöre auf Cornflakes in Tassen! ■



POLYKUM MACHT'S

## So ein Schweineleben

Das Fleisch vom Schwein ist das meist verzehrte weltweit. Davon, wie Zuchtschweine gehalten werden, habe ich aber bloss eine vage Vorstellung. Zeit für einen Besuch im Schweinestall.

TEXT & BILDER: Benjamin Erdman

Es ist noch dunkel, als ich mich um halb sieben auf den Weg zum Juchhof in Zürich-Schlieren mache. Der Hof ist umgeben von Sportanlagen und einem Gastro-Grossmarkt, das Post-Verteilzentrum Zürich-Mülligen und die A1 sind ebenfalls in unmittelbarer Nähe. Der Gutsbetrieb wird zusammen mit insgesamt 170 Hektar Landfläche bewirtschaftet. An der Betriebsitzung um sieben Uhr morgens herrscht familiäre Stimmung, man duzt sich. Der bevorstehende Tag wird geplant, danach geht jeder der fünfzehn festangestellten Mitarbeiter an seine Arbeit.

Ich trete mit Donat, dem Betriebsleiter, auf den Hof hinaus. Während wir in Richtung der Betriebsgebäude gehen, erfahre ich von ihm viel Wissenswertes über den Hof. Die Schweine im Juchhof sind in zwei Stallgebäuden untergebracht. In jedem hat es Platz für 210 Tiere. Die Tiere kommen mit einem Gewicht von 25 Kilogramm auf den Hof, dort bleiben sie für 100 Tage, dann werden sie mit einem Gewicht zwischen 110 und 120 Kilo geschlachtet. Früher wurden die Schweine auch auf dem Hof geboren, es gab einen separaten Stall für die

trächtigen Säue und ein Geburtenhaus. Aufgrund des hohen Personal- und Platzaufwandes werden die jungen Tiere jetzt aber Züchtern abgekauft.

### Frühstück im Schweinestall

Nun darf ich Rainer, der in der Tierhaltung arbeitet, zum Füttern der Schweine begleiten. Gefüttert wird jeweils am Morgen und am Abend. Das Futter besteht aus Mais, Wasser und Ergänzungsstoffen. Das genaue Gemisch variiert je nach Wachstumsstadium der Tiere und erwünschter Gewichtszunahme. Ich betrete das Gebäude gegenüber den Schweineställen, rechts sind Metallsilos aufgereiht. Rainer fährt auf einem Fahrzeug mit einem grossen Metallbehälter in die Halle. In den Behälter kommt erst Wasser. Alles ist genau berechnet – ein kleines Display, welches mit einer Waage gekoppelt ist, zeigt die noch fehlende Menge Wasser an. Sobald die Anzeige bei null steht, wird die Wasserzufuhr gestoppt. Nun werden über ein Rohr zerkleinerte Maiskörner aus einem Silo in den Behälter geblasen, ein Rührstab mischt die Zutaten. Fünfzig Prozent des Futtermaises stellt der Betrieb so selbst her.

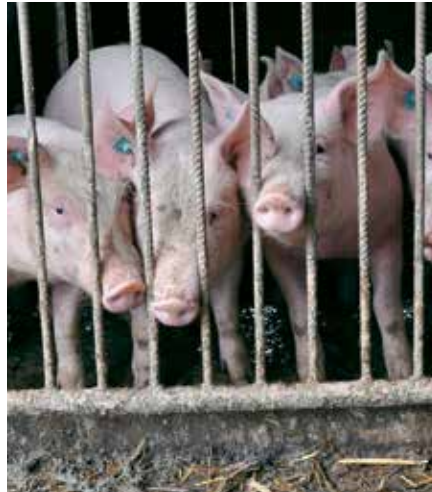
Mit der fertigen Futtermischung – der Suppe – geht es jetzt zu den Schweinen. Der Stall ist ein längliches Gebäude, welches in zehn gleiche Kompartimente gegliedert ist. Jede dieser sogenannten Buchten hat einen Aussenbereich und einen mit Stroh ausgelegten, überdachten Bereich. Die Position der Trennwand dazwischen ist variabel. Die Tiere des Juchhofes werden nach Naturafarm-Richtlinien gehalten, welche angemessenen Auslauf vorschreiben. Eine Durchfahrt trennt das Gehege vom Futtertrog. Rainer fährt nun in diese Durchfahrt und beginnt, die Tröge mit Futter zu füllen. Jetzt wissen die Schweine, dass Essenszeit ist, drängen sich ans Gitter und beginnen laut zu quieken. Bald herrscht ohrenbetäubender



Der Futtertrog wird mit der »Suppe« befüllt.



Die Futtermischung wird vorbereitet.



Buchführung

Lärm im Stall.

### Schweinequieken zur Suppe

Nun wird das eine Stalltor geschlossen, und wir gehen den Buchten entlang zurück und öffnen jedes zweite Gitter. Die Schweine überqueren hastig die Durchfahrt und rangeln um einen Platz am Futtertrog. Die Suppe darf nicht zu lange im Trog liegen, damit die Feststoffe nicht nach unten sinken und nur Wasser oben bleibt. Denn die Schweine können mit ihrer Nase nicht in die Flüssigkeit tauchen. Für das zweite Stallgebäude erfolgt noch einmal dieselbe Prozedur. Danach kehren wir ins erste Stallgebäude zurück. Ich sehe, dass die Futtertröge nur noch etwa zur Hälfte voll sind.

Einige Tiere haben sich schon wieder aufs Stroh verzogen, andere sind noch auf der Stalldurchfahrt zwischen Gehege und Trog. Diese werden zurück in ihr Gehege getrieben. Nun werden die restlichen Gitter geöffnet, damit auch die Tiere dort an ihr Frühstück kommen.

### Nützliche Allesfresser

Schweine sind grundsätzlich Allesfresser, erklärt mir Frau Doktor Esther Bürgi vom Tierspital Zürich. So fressen Wildschweine auch Kaninchen und Insekten, im Mastbetrieb werden die Tiere jedoch vegetarisch ernährt.

In den Ergänzungsstoffen finden sich vor allem Proteine und Mineralstoffe. Futtermittelexperten ermitteln die genaue Zusammensetzung der Ergänzungsstoffe, je nach Bedarf des Betriebs. Das Futter ist auf die optimale Gewichtszunahme der Tiere ausgerichtet, ohne dass diese zu viel Fett ansetzen.

Neben der Trogfütterung zu geregelten Zeiten gibt es auch Systeme, bei welchen die Tiere an einem zentralen Automaten ihr Futter beziehen. Durch einen Transponder im Ohr

werden sie erkannt und erhalten die ihnen zustehende Futtermenge, wie Doktor Bürgi weiter erläutert.

Traditionell war das Schwein vor allem als Fettlieferant geschätzt, längst hat sich die Nachfrage aber vom Fett zum Fleisch verlagert, und die Tiere werden diesen Wünschen entsprechend gezüchtet.

### Lebewesen mit Bedürfnissen

Während meines Besuchs auf dem Juchhof erfahre ich auch einiges über das Geschäft mit dem Fleisch, bei dem leider nicht die Tiere, sondern Angebot und Nachfrage im Mittelpunkt stehen. Dieses Jahr zum Beispiel war die Nachfrage nach Schweinefleisch geringer als sonst. Weil die Abnehmer möglichst kein Fleisch lagern wollen, bleiben die Schweine länger auf dem Hof. Dadurch werden die Schweine später geschlachtet und legen in dieser Zeit an Grösse und Gewicht zu. Weil nun diese Fleischstücke grösser werden, als der Schweizer Konsument gerne hat, sinkt der Preis, und die Abnehmer kaufen die Tiere erst, wenn deren Preis weiter gesunken ist.

Früh aufzustehen hat sich an diesem Tag gelohnt. Ich habe einen intensiven Einblick in die Schweinehaltung erhalten, der mich zu bewussterem Fleischverzehr bewegt hat. Es bleibt die schlichte Erkenntnis, dass hinter dem Fleisch aus dem Supermarkt ein Lebewesen mit Fell und Bedürfnissen steht.

# WAF

VON  
GRÜNINGER

DAS HAT ER GESAGT?  
SO EIN FERKEL!

IS NICH WAHR! DASAUCH  
NOCH? WAS FÜR EINE  
SAU!





ALSO, DASS SO EINER NOCH  
FREI HERUMLAUFEN DARF,  
IST EINE AUSGEMACHTE  
**SCHWEINEREI!**



DIR IST SCHON  
BEWUSST, DASS  
ICH GEFÜHLE  
HABE, ODER?

FÄNGT DAS  
JETZT WIEDER  
AN?



10  
11114

XENOTRANSPLANTATION – DIE ETHISCHE SICHTWEISE

# Schweine als Lebensretter

Xenotransplantation ist die Transplantation tierischer Organe in den menschlichen Körper. Das Schwein gilt hier als vielversprechender Spender. *Eine Abhandlung über das Schwein als menschliches Ersatzteillager.*

VON Alessandro Lägeler

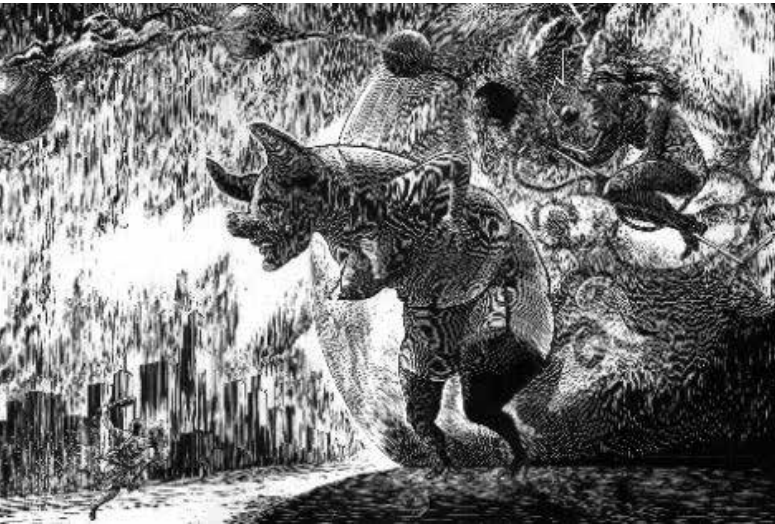


BILD: HANNES BINDER

## Tierischer Bausatz

Aber so grotesk es uns scheint, was sollen wir gegen die tierische Organspende einwenden? Unsere Vorfahren haben Tiere domestiziert, um sie zum Nutzobjekt zu machen. Die Xenotransplantation lässt sich als Weiterführung dieser Tradition betrachten. Es ist die vielleicht einzige wirklich moderne Nutzung domestizierter Tiere, denn der stärkste Einwand gegen das Fleischessen, dessen heutige Überflüssigkeit, ist in diesem Fall hinfällig.

Auch der ehemalige Papst Johannes-Paul II. hat folgende Worte seines Vorgängers Pius XII. wiederholt: »For a xenotransplant to be licit, the transplanted organ must not impair the integrity of the psychological or genetic identity of the person receiving it; and there must be a proven biological possibility that the transplant will be successful and will not expose the recipient to inordinate risk.« Also vertritt selbst die sonst moralisch strenge Kirche das kantische Verhältnis von Mensch und Tier.

## Weisse Hallen voller Schweine

Doch wir sollten nicht vergessen, dass wir alle Kreaturen unter derselben Sonne sind, und dass, so der Mensch nicht mehr Tier ist, er doch einst Tier war. Sigmund Freuds grösstes Verdienst war, uns daran zu erinnern, dass unsere Seele die Seele eines Tiers ist. Und ist der Mensch auch der König der Erde, so soll er ein gerechter König sein.

Die Entwicklung wird nicht aufzuhalten sein: In einem Jahrhundert – vielleicht weniger – werden da weisse Hallen voller Schweine sein, die auf ihre Ausweidung warten. Diese Hinwendung zum vollends Künstlichen wird die Höhe der menschlichen Hybris zeigen. Doch wir sind schon lange stolz geworden; die Spitzen unserer Türme reichen längst bis zum Himmel.

Und ich sehne mich nach den Zeiten, da das Wasser unsere Schwester war und das Feuer uns die Nacht erleuchtete. Ja, ich sehne mich nach den Zeiten, als unser Schicksal noch in Gottes Hand lag und Dankbarkeit in unseren Liedern war.

Vor einigen Jahren fand ich auf dem Dachboden ein Buch zu Nostradamus, dessen Titel ich nicht mehr erinnere. Doch ein Abschnitt daraus ist mir bis heute präsent: Im Buch stand geschrieben, dass in ferner Zukunft Krieg sein würde zwischen den Menschen und jenen, die halb Mensch und halb Schwein seien. Und der Krieg würde viele Todesopfer fordern.

Schon die erste Bluttransfusion ward mit dem Blut eines Lammes getan. Heute arbeitet die Wissenschaft daran, dem Menschen das Herz eines Schweins zu geben. Das verwundert nicht weiter, man munkelt ja auch, dass Menschenfleisch ähnlich wie Schweinefleisch schmecke. Doch freuen wir uns nicht heimlich, dass wir unser eigenes Herz mit in den Tod nehmen können?

Dennoch, Statistiken zeigen, dass zwei von drei möglichen Spendern post mortem ihre Organe spenden wollen. Allerdings reichen auch diese Spenden nicht. Noch immer warten Leidende jahrelang auf Organspenden und auf ihr persönliches Wunder der Wissenschaft – oder sie sterben.

[@] [www.swisstransplant.org](http://www.swisstransplant.org) (zur Erstellung des Schweizerischen Organspendeausweises)

# Life-saving pigs

Experiments with pigs have shown promising results for future transplantation practice. Can the pig become a spare parts warehouse for humans? Recent research shows the way.

TEXT BY **Alessandro Lägeler** TRANSLATION BY **Christopher Zielinski**

SUB-EDITING BY **Julia Fauth**

A few years ago I found a book about Nostradamus in our attic. I don't remember the title, but a passage from the book still remains fresh in my memory: Nostradamus predicted that sometime in the future there would be a war between mankind and those who are half men and half pig. And the war would claim many lives.

The first blood transfusions have already been made using the blood of lambs. Now, scientists are working towards giving humans the heart of a pig. That is not really as astonishing as it seems: we know that human flesh tastes quite similar to pork. But, secretly, wouldn't we be glad to take our hearts with us into our graves? Nevertheless, statistics show that two thirds of organ donors want to donate their hearts post mortem. And yet, the supply of human hearts is not enough – those who are in need of transplantation might wait years for this scientific miracle, or die waiting.

## Animal transplantation kit

As grotesque as it may seem, what can really be said against the transplantation of animal organs into human bodies, or xenotransplantation? Our ancestors domesticated animals to make use of them. Xenotransplantation is just the logical continuation of that tradition. Indeed, it might be the only legitimate and truly modern use of domestic animals, since the strongest argument against eating meat, that we don't need to eat it, has lost any validity.

Pope Pius XII wrote: »For a xenotransplant to be licit, the transplanted organ must not impair the integrity of the psychological or genetic identity of the person receiving it; and there must be a proven biological possibility that the transplant will be successful and will not expose the recipient to inordinate risk.« This was quoted again in evident approval years later by Pope John Paul II.

Even the usually ethically conservative Catholic Church supports the Kantian relationship between humans and animals, but we should not forget that we are all creatures under the same sun and that if humans are not animals anymore, we were animals once. In my view, Sigmund Freud's greatest merit in the humanities was to remind us that our soul remains the soul of an animal at the end of the day.

## White halls full of pigs

If humans are the kings and queens of the world, we should not be tyrants but just rulers. This research process is ongoing and won't stop. In a century, maybe even less, there will be white halls full of pigs awaiting their evisceration. This trend to the fully artificial might show the superiority of mankind, or just human hubris. But we became proud long ago; we have aimed at touching the sky for many years.

And now I am longing for the times when the water was our sister and fire would lighten the night. I am longing for the times when our fate was in God's hands and there was gratefulness in our songs.

[@] [www.swisstransplant.org](http://www.swisstransplant.org)

# Das Tier in mir

In ganz Europa gibt es zu wenig Organspenden. Einen Ausweg bietet die Xenotransplantation, bei der Menschen tierische Organe eingepflanzt werden – am besten von Schweinen.

VON Hannes Hübner

Larissa ist neunzehn Jahre jung, sieht gut aus, ist sportlich. Im letzten Sommer machte sie eine Reise nach Borneo, wo sie sich mit Hepatitis B ansteckte. Das akute Durchbrechen der Krankheit und die anschliessende Behandlung überstand sie schlecht und bekam bald die klare Diagnose: neue Leber erforderlich.

So wie Larissa stehen in der Schweiz momentan 1 288 Menschen auf der Warteliste für Organtransplantationen. Aber Fakt ist: Es gibt viel zu wenig Spenderorgane. Gerade mal 120 Organe wurden letztes Jahr gespendet.

Einen Ausweg versucht die sogenannte Xenotransplantation zu bieten. Hierbei werden nicht menschliche Organe verpflanzt, sondern diejenigen von Tieren. Dies mag auf den ersten Blick sonderbar klingen, aber nach der biologischen Theorie der Homologie sind Organe mit ähnlichen Leistungen bei unterschiedlichen Spezies ähnlich aufgebaut. So ist beispielsweise das Schweineherz für Laien äusserlich nicht vom Menschenherzen zu unterscheiden.

Zwar sind Primaten dem Menschen aufgrund der Evolutionsgeschichte von allen Tieren genetisch am nächsten, aber in einem Versuch erwies sich ein transplantiertes Schimpansenherz als zu klein, um die Blutzirkulation im Menschen aufrechtzuerhalten. Ein Schweineherz war dafür jedoch stark genug – und passte in den Brustkorb.

Ausserdem sind Primaten wesentlich schwerer zu halten als Schweine. Hinzu kommt, dass Primaten dem Menschen schon allein aus evolutionsbiologischer Sicht nahestehen. Sie nur wegen ihrer Organe zu töten, wird gemeinhin als moralisch falsch betrachtet. Schweine hingegen werden nur wegen ihres Fleisches getötet, so ist der Schritt zur postmortalen Entnahme von Organen

nicht mehr weit.

Das grosse Problem bei jeder Organtransplantation sind die Immunreaktionen des Empfängers. Sein Körper erkennt das implantierte Gewebe als fremd und will es daher loswerden. Schuld daran sind klitzekleine Proteinstrukturen auf der Oberfläche jeder Zelle, sogenannte Antigene. Diese sind genetisch festgelegt und deshalb bei jedem Menschen ein kleines bisschen anders, ausser bei eineiigen Zwillingen. Die Polizei-Zellen des Körpers, T-Lymphozyten genannt, erkennen mit Rezeptoren auf der eigenen Zelloberfläche, ob die kontrollierte Zelle zum Körper gehört oder nicht. Bei Spenderorganen ist dies nicht der Fall, somit wird sofort eine starke Immunreaktion ausgelöst und es wird versucht, das feindliche Gewebe zu zerstören. Bei Viren und Krankheitskeimen ist dies natürlich sehr erwünscht, aber nicht bei einem Spenderorgan. Deshalb werden bei einem Organempfänger bereits vor der Transplantation sogenannte Immunosuppressiva gegeben, welche die Immunreaktion ausschalten sollen. Allerdings ist es bis heute nicht gelungen, die Abstossungsreaktionen des Körpers vollständig zu beenden. Das heisst: Menschen mit Spenderorgan sind auch nach der Operation ihr Leben lang auf Medikamente angewiesen.

An dieser Stelle macht sich ein Vorteil der Xenotransplantation bemerkbar: Es wäre denkbar, das Spender Schwein genetisch so zu modifizieren, dass dessen Zellen die gleichen Antigene tragen wie der Empfänger, sodass es nicht zu einer Abstossungsreaktion käme. Derzeit gibt es allerdings noch keine aussagekräftigen, sondern eher widersprüchliche Forschungsergebnisse zum Thema, denn der genetische Unterschied zwischen Mensch und



BILD: WIKIPEDIA.ORG

Schwein ist doch sehr viel grösser als zwischen einzelnen Menschen.

Ein weiteres Problemfeld, welches durch Xenotransplantation vergrössert werden könnte, sind psychische Schäden nach der Operation – ein Grossteil der Empfänger könnte das ständige Gefühl haben, etwas Fremdes im Körper zu tragen. Die meisten Patienten gewöhnen sich normalerweise an diese Gedanken, jedoch entwickeln einige auch eine regelrechte Psychose. Diese von Organtransplantationen ausgelösten Psychosen haben überdurchschnittlich viele Selbstmorde zur Folge, da Patienten keinen Ausweg sehen, das Fremde loszuwerden. Psychologen warnen nun, dass dieser psychische Aspekt bei Xenotransplantationen stark zunehmen könnte, da das Spenderorgan ja nicht einmal mehr von einem Menschen kommt.

Jedoch ist auch der gegenteilige Aspekt zu betrachten: dass nämlich Patienten, die lange schon auf ein Spendeorgan warten, in einen regelrechten Wahn verfallen und in Ausnahmefällen sogar andere Menschen töten und ausweiden, um an deren Organe zu kommen.

Die grösste Hemmschwelle stellt aber nicht die Wissenschaft dar, sondern die Moral und Ethik des Menschen. Schon normale, allopathische (also von Mensch zu Mensch verlaufende) Transplantationen waren in einigen Religionen lange Zeit verboten. Zum Beispiel erlaubte die Fiqh-Akademie der islamischen Weltliga erst im Jahre 1985 die Organtransplantation bei Muslimen. Aber auch heutzutage, fast 130 Jahre nach der ersten Verpflanzung von Schilddrüsengewebe, lehnen einige christliche und vor allem jüdische Kreise diese Heilpraktik ab. Obwohl der ehemalige Papst Johannes Paul II. im Jahre 2000 sogar

dem Verpflanzen von Schweinorganen zugestimmt hat.

Die grösste Sorge bereitet Bio-Ethikern die Tatsache, dass beim Verpflanzen von tierischen Organen in den Menschen eine sogenannte Chimäre entstehen würde, also ein Mischwesen aus zwei biologischen Arten. Solche Wesen erscheinen seit der Antike in unzähligen Geschichten als unkontrollierte, abartige Monster. Gewisse Ethiker stellen durch Xenotransplantation entstandene Chimären als moderne Hybris dar, also als Versuch des Menschen, sich über die Natur zu stellen, ihr den Meister zu zeigen. Die Natur würde, so die Schlussfolgerung der Ethiker, auf kurz oder lang aber mit aller Wucht zurückschlagen, und die vom Menschen erschaffenen Kreaturen werden sich gegen ihn wenden – und ihn vernichten. Fragwürdig ist aber auch, ob es ethisch richtig ist, für Menschen auf Organspendelisten nicht alles Menschenmögliche zu tun.

Trotz aller Polemik bleibt die schlichte Frage, ob der Mensch Xenotransplantationen durchführen darf, nur weil er es kann. Daneben besteht ein Restrisiko, beim Verpflanzen von Gewebe tierische Krankheitserreger auf den Menschen zu übertragen. Gewisse Schweineviren konnten im Labor menschliche Zellen befallen, in der Realität wurde allerdings noch nichts Derartiges beobachtet.

Alles in allem hat Xenotransplantation viele Vor- und Nachteile, aber es sollte jedem Menschen selbst überlassen sein zu wählen, was er davon hält.



# Der Schweineversther

Pferdeflüstern war gestern. Heute wird mit Schweinen geflüstert. Denn die Borstentiere sind smarter, als viele meinen.

VON Shilpi Singh

In einer ländlichen Idylle liegt sie: die Schweinezucht des Bauern A.. Jedoch gibt es auch in diesem kleinen Paradies alltägliche Probleme. Die Ferkel haben Durchfall. Der Bauer ist mit seinem Latein am Ende und ruft einen ungewöhnlichen Experten. Der kann jedes Grunzen, jedes Quieken und jedes Schmatzen der Mastschweine deuten. Kees Scheepens heisst der Mann, der die Schweine versteht und mit ihnen auf unkonventionelle Weise kommuniziert. Nicht umsonst wird er gegenwärtig als ›der Schweineflüsterer‹ gefeiert. Der holländische Tierarzt und seines Zeichens Bio-Bauer ist spezialisiert auf den Umgang mit Schweinen. Er ist davon überzeugt, dass sich das Wohlbefinden eines (Mast-)Tieres in der Qualität des Schweinefleisches widerspiegelt.

## Unkonventionelle Methoden

Sei es nun mit Hypnose oder durch das Ausräuchern des Stalls, der 56-Jährige handelt ganz nach der Devise: ›Behandle andere so, wie du selbst behandelt werden willst.‹ Mit Erfolg! Kaum ist er in einem Stall, kann er mit einem schnellen, schweineähnlichen Schmatzen die Aufmerksamkeit der Tiere gewinnen, und schafft es rasch, sich ihre Zutraulichkeit zu sichern. Als Belohnung füttert er die Schweine mit Zitronen-Bonbons, eine Art schweinishche Delikatesse. Denn ähnlich wie Menschen besitzen Schweine feine Geschmackspapillen, erklärt er dem Bauern, weshalb sie süssen Äpfeln nicht widerstehen können. Was viele nicht wissen, ist, dass die Physiologie der Borstentiere der der Menschen sehr ähnlich ist. Äpfel sind für Schweine, was für viele von uns Schokolade sein mag.

Der holländische Tierarzt geht weiter. Auch das Schweinefutter muss überprüft werden. Das nimmt Scheepens selbst in die Hand und lässt es nicht etwa von anderen testen. Nein. Er schmeckt es ab.

## Stummer Frühling

Angefangen hat Scheepens mit der Schweineflüsterei, als in den Niederlanden im Frühling vor siebzehn Jahren die Schweinepest ausbrach, bei der mehr als zwölf Millionen Schweine getötet werden mussten. Diese Zeit verursachte eine bedrückende Stille auf seinem Hof, so Scheepens über diese einschneidende Erfahrung. Er bezeichnet sie als seinen persönlichen ›stummen Frühling‹, ganz nach dem Vorbild von

Rachel Carsons gleichnamigem Buch aus den Siebzigerjahren, welches einen stummen Frühling voraussagte, falls Bauern für den Anbau weiterhin Chemikalien gebrauchen würden. Diese Stille wurde durch die Geburt von Tausenden von gesunden Ferkeln gebrochen. Um diese Erfahrung nicht nochmals zu erleben, setzte der Tierarzt vieles daran, die Schweinehaltung zu verbessern.

## Intelligenter als gedacht

So abstrus es klingen mag, so fern ist das Schweineflüstern der Realität nicht. Ähnlich wie Kees Scheepens ist auch der Wiener Professor Johannes Baumgartner ein Schweineversther. In seiner Forschung zur Artikulation und Sprache der Nutztiere hat er bereits zwanzig Laute unterschieden, mit denen Schweine mit ihren Artgenossen kommunizieren, sie gar hinter Licht führen oder anwerben. Die Borstentiere sind ganz intelligente Wesen, sogar intelligenter als Hunde. Das zeigten etwa kognitive Tests aus England, in welchen versucht wurde, das Ich-Bewusstsein der Tiere zu stärken. Kaum hielt man einen Spiegel vor das Schwein, wurde dem Schwein bewusst, wie es sich bewegt. Ein ähnliches Verhalten lässt sich bei menschlichen Säuglingen vor einem Spiegel beobachten. Daneben hat man Schweine mit Erfolg auf einen Namen zu konditionieren versucht. Nachdem ein Schwein in einem Labyrinth zum besseren von zwei Futtertrögen geführt wurde, begriff es schnell, was es zu tun hatte, so Baumgartner; brachte man ein zweites Schwein ins Labyrinth, wurde dieses vom ersten Schwein zum magereren Futtertrög geführt, während es sich selbst am üppigeren Trög den Magen vollschlug. Diese intelligent-berechnende Art sei eher selten bei anderen Tieren, meint der Wiener Professor.

So gesehen ist die Kommunikation mit den Borstentieren doch nicht so ungewöhnlich, wie angenommen werden könnte. Es ist der Mensch, der dem Schwein seine Rolle zugeschrieben hat – im Schlamm wälzt sich das Tier zur Temperaturregelung und nicht etwa, weil es Schlambäder so liebt. Kees Scheepens und seine Mitstreiter räumen mit solchen Vorurteilen auf und haben bisher schon über fünf Millionen der borstigen Nutztiere erfolgreich behandelt.

# Schwein und Mensch – eine bewegte Geschichte

Das Schwein ist dem Menschen länger schon Wegbegleiter als der Hund. Doch die Bedeutung des Schweins für die menschliche Kulturgeschichte bleibt weithin unbeachtet.

VON Hannes Hübner

Die Entwicklungsgeschichte von Schwein und Mensch kreuzt sich in Europa wohl zum ersten Mal zwischen 12 000 und 7 000 v. Chr.. Der eiszeitliche Wald ist voll von Wildschweinen, und zu ihnen gesellen sich nomadische Gruppen von wildlebenden Menschen. Der Mensch jagte Wildschweine, weil sie ihm Fleisch und wertvolles Fett lieferten, ausserdem waren die Hauer der Keiler eine schöne Trophäe für Häuptlinge. Allerdings wurde es dem Menschen irgendwann zu dumm, dem Schwein ständig im Wald hinterherzurennen und sich dabei noch grösseren Räubern wie Bären oder Wölfen auszusetzen. So begann er vor etwa 8 000 bis 6 000 Jahren, das Schwein zu domestizieren.

## Die Anfänge

Man kann sich das so vorstellen: Wahrscheinlich wurden lokale Wildschweine gefangen, eingepfercht, untereinander gekreuzt und weitergezüchtet. Dass das Schwein bereits so früh domestiziert wurde (das Schwein ist nach dem Schaf erst die zweite Domestikation, noch vor dem Hund) erstaunt nicht, denn das Tier bringt einige nützliche Voraussetzungen mit: Zum Beispiel lebt es auch in der Natur in Gruppen (sogenannten Rotten) und hat daher kein Problem, zusammen mit Artgenossen gehalten zu werden. Dazu kommt, dass Schweine Allesfresser sind und sich mit praktisch allem, was der Mensch finden kann, füttern lassen. Auch werden Schweine in der Domestikation nicht aggressiv, sondern zutraulich.

## Vom Wildschwein zum Hausschwein

Einiges veränderte sich durch Zucht über die Jahrtausende, weshalb sich heutige Hausschweine in einigen Punkten deutlich von Wildschweinen unterscheiden: Hausschweine setzen

deutlich mehr Fett und Fleisch an als Wildschweine, ausserdem wachsen sie schneller. In diesem Bereich hat sich auch eine grosse morphologische Veränderung vollzogen: Die Fleischmasse an der Vorderhand (also in der Schulterregion) ist beim Hausschwein deutlich reduziert und auf die Hinterhand (also auf den Schinken im Beckenbereich) verschoben, da dies das wertvollere Fleisch ist.

## Wildschwein vs. Hausschwein

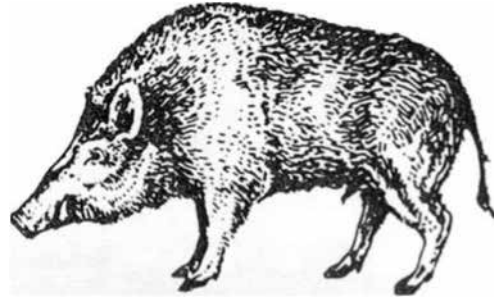
Eine weitere wichtige Veränderung ist die gesteigerte Fruchtbarkeit: Im Gegensatz zum Wildschwein hat das Hausschwein keine Brunftzeit mehr, somit kann eine Sau das ganze Jahr über befruchtet werden. Ausserdem werden die Säue früher geschlechtsreif.

Zu guter Letzt scheint das Hausschwein aber weniger clever als das Wildschwein zu sein: Im Vergleich zu diesem ging seine Hirnmasse im Verlauf der Domestikation um etwa 33 Prozent zurück. Aber dumm ist das Schwein deswegen noch lange nicht, Studien der Pennsylvania University gehen davon aus, dass Schweine so intelligent sind wie manche Primaten.

## Wandelnde Müllschlucker

Auch ein anderes Vorurteil ist falsch, nämlich dass Schweine dreckige Tiere seien. Eher das Gegenteil ist richtig: Da Schweine in der Natur ein fixes Revier haben, nutzen sie nur dessen Aussengrenzen als Kotplatz. Denn im Inneren ihres Reviers wollen sie ja Futter suchen, spielen und – sich suhlen. Nach der Suhle sieht das Schwein zwar schmutzig aus, aber die Suhle dient als Mückenschutz und Abkühlung (denn Schweine können nicht schwitzen!). Zugegeben, in der Intensivhaltung sieht man manchmal Schweine, die mit Kot





Hausschwein (links) versus Wildschwein (rechts)

verschmutzt sind. Dies liegt aber allzu oft an einem falschen Stallklima, nicht am Schwein selbst. Denn wenn es im Stall zu warm ist, suchen die Tiere die kühlsche Stelle auf, um sich hinzulegen. Dies ist eben oft nicht die schöne, warme Strohecke, sondern es sind die Spaltenböden im Kotbereich.

Obwohl Schweine also keine schmutzigen Tiere sind, wurden sie im Mittelalter als wandelnde Müllschlucker gehalten. Alles, was die Menschen nicht assen, wurde durch die Schweinefütterung in Fett und Fleisch umgewandelt. Wer am Waldesrand wohnte, engagierte einen Schweinehirten, der die Tiere zur Eichelmast in den Wald führte (anders als im gleichnamigen Märchen aber kam wohl keiner je mit einer Prinzessin zurück). Weil die meisten Familien jedoch arm waren, konnten sich wenige nur ein Schwein leisten. Wer es aber konnte, hat sprichwörtlich Schwein gehabt. Denn damals gab es noch keine Banken, und so legte man sein Kapital eben in Lebendvieh an.

Nichtsdestotrotz prägte sich in jener Zeit das Bild vom unreinen, dreckigen Schwein, das neben Abfällen auch Fäkalien frass. So wurde das Schwein auch als Mittel im stets schwelenden Religionskrieg zwischen Christen und Juden missbraucht: Zur öffentlichen Belustigung band man Juden verkehrt herum auf ein Schwein und trieb dieses durch die Strassen. Dies schmähte die Juden doppelt, zum einen, weil Schweine und deren Fleisch im Judentum als unrein (»nicht kosher«) gelten, zum anderen, weil die Geschmähten nicht rittlings aufgebunden waren, sondern bäuchlings – mit dem Kopf zum Hinterteil des Tieres. Namen wie »Schweinsteiger« erinnern noch heute daran. Aber auch Namen wie »Eberhardt« (Eberherz) stammen aus dieser Zeit.

### Die Omnipräsenz des Schweins

Auch heute noch ist das Schwein als sprachliches Symbol in unserer Kultur präsent wie das Fett in seinen Muskeln. Man geht am Samstagabend in der Langstrasse »die Sau rauslassen« oder nimmt an einer »Keilerei« teil. Für minderjährige Kinder gibt es Sparschweine, die mit Geld gemästet und einst mit einem stumpfen Hammer geschlachtet werden.

Schweinefleisch ist gleichzeitig das meist konsumierte tierische Produkt in der Schweiz und liegt mit ca. 25 Kilogramm pro Kopf und Jahr noch vor Rindfleisch (11 Kilogramm), Milch und Honig. Diese riesige Menge Fleisch muss irgendwo produziert werden, und so hat der Kanton Luzern zum Beispiel mehr Schweine als Einwohner. Dort und anderswo protestieren dann grüne Tierschützer gegen zu kleine Boxen und grausame Schlachtbedingungen, während linke Aktivisten auf dem Paradeplatz gegen Bonzen-Schweine wettern.

So bleibt festzuhalten, dass die eierlegende Wollmilchsau wohl doch ein Fabelwesen ist, aber dass das normale Hausschwein durchaus mehr kann, als nur Fleisch zu produzieren: Es ist im Sprachgebrauch genauso präsent wie im Gratiszeitungsjournalismus, wo hemmungslos im Dreck gewühlt wird.

Ohne Schwein würde unserer Welt die bessere Hälfte fehlen.



ZUM FRESSEN SCHÖN

# Schweinisch süss!

BILDER: Hannes Hübner



# Impressum

**Herausgeber:** VSETH, Verband der Studierenden an der ETH, Universitätstrasse 6, ETH Zentrum CAB, 8092 Zürich, Tel. 044 632 42 98, Mail: vseth@vseth.ethz.ch, Link: vseth.ethz.ch

**Redaktion:** Polykum, Zeitung des VSETH, Universitätstrasse 6, ETH Zentrum CAB, 8092 Zürich, Tel. 044 632 56 94, Mail: redaktion@polykum.ethz.ch, Link: www.polykum.ch

**Redaktionsleitung:** Julia Fauth (jf)

**Redaktion:** Barbara Lussi (bl), Hannes Hübner (hh), Moritz Vifian (mv), Julian Kornprobst (ju), Dominik Roth (dr), Philipp Gautschi (pg), Shilpi Singh (si), Philipp Pauli (pp), Joannis Koepsell (jo), Ilja Shapiro (is), Alessandro Lägeler (al), Robin Bloch (rb)

**Freie Mitarbeit:** Die drei Sonderzeichen, Benjamin Erdman, Patrick Oberholzer, Sabrina Hüttermann

**VSETH-Teil:** Simone Schmieder

**Titelbild:** Hannes Hübner

**Lektorat:** Barbara Lussi

**Comic:** Thom Grüniger

**Layout/Gestaltung:** Moritz Vifian

**Administration:** Barbara Lussi, Tel. 044 632 57 53, info@polykum.ethz.ch

**Wettbewerbe und Verlosungen:** Die Gewinner werden per E-Mail benachrichtigt. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Über den Wettbewerb wird keine Korrespondenz geführt. Die Mitarbeiter und deren Partner sind von Wettbewerben und Verlosungen ausgeschlossen.

**Adressänderungen:** Adressänderungen können selbstständig unter [www.adressen.ethz.ch](http://www.adressen.ethz.ch) vorgenommen werden. Sollte kein Postversand mehr erwünscht sein, kann dies auch unter [www.adressen.ethz.ch](http://www.adressen.ethz.ch) angegeben werden (Versendungen > per Post an: keine Postzustellung).

**Anzeigenmarketing:** Zürichsee Werbe AG, Seestrasse 86, 8712 Stäfa, Telefon +41 (0)44 928 56 11, Fax +41 (0)44 928 56 00, polykum@zs-werbeag.ch

**Anzeigenschluss:**

November 2014 (Sterne) 15. Oktober 2014  
Dezember 2014 (Macht) 12. November 2014  
Februar 2015 (Thema folgt) 21. Januar 2015

**Druck:** Vogt-Schild Druck AG, Derendingen

**Auflage:** Druckauflage 25 254 Exemplare, Mitgliederauflage 15 598 Exemplare (WEMF bestätigt 2012). Das Polykum erscheint 9-mal jährlich.

**Leserbriefe:** Das Polykum-Team freut sich über Anregungen, Kritik und Lob. Kürzere Leserbriefe haben eine grössere Chance veröffentlicht zu werden. Die Redaktion behält sich vor, Kürzungen vorzunehmen. Mail: [redaktion@polykum.ethz.ch](mailto:redaktion@polykum.ethz.ch)

**Wanted:** Schreibtalente für die Polykum-Redaktion gesucht! Hast du bereits erste journalistische Erfahrungen gesammelt und möchtest du dein Taschengeld mit Schreiben aufbessern? Dann fehlst genau du in unserem kreativen Team!

Bewerbungen an: [julia.fauth@polykum.ethz.ch](mailto:julia.fauth@polykum.ethz.ch)

printed in  
switzerland



Seit 2005 DIE bewährte Adresse für Kebab, Falafel, Grilladen und Pizzas

an der Gloriastrasse bei 19, 8006 Zürich (Schräg vis-à-vis Tramhaltestelle Platte)

Öffnungszeiten: Montag-Freitag: 10<sup>00</sup>-22<sup>00</sup> und Samstag: 10<sup>00</sup> bis 19<sup>00</sup> Uhr. Sonntag ist Geschlossen Tel: 043 343 97 35  
[www.oase-gloria.ch](http://www.oase-gloria.ch) KEINE WARTZEITEN !



ERÖFFNEN WIR 3. Filiale an der Limmattalstrasse 202, 8049 Hängg (zwischen Meierhofplatz und Zwielplatz)

Falafel, Kebab, Grilladen und Pizzas

Öffnungszeiten: Montag bis Sonntag: 10<sup>00</sup>-22<sup>00</sup> Uhr  
Tel: 043 818 42 60

## THULE TUVALU

Ein Film von MATTHIAS VON GUNTEN



ab 30. Oktober im Kino

LOOK NOW!

aktuell im

vdf

### Bauphysik Bau & Energie

Christoph Zürcher, Thomas Frank

**4., überarbeitete Auflage 2014**  
352 Seiten, zahlreiche Abbildungen und Tabellen, durchgehend farbig  
Format 19.8 x 28.1 cm, broschiert  
CHF 86.–  
ISBN 978-3-7281-3608-4 (dt.)  
ISBN 978-3-7281-3445-5 (frz.)

neu auch Französisch erhältlich

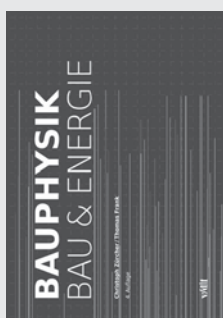
Eine aktuelle, ganzheitliche und kompakte Darstellung der Bauphysik

Nachhaltiges Bauen setzt einen integralen Planungsprozess voraus, gilt es doch Energieeffizienz, Raumklima (Temperatur, Luftqualität, Licht und Akustik), Ressourceneinsatz und Dauerhaftigkeit zu optimieren. Um diese Herausforderungen meistern zu können, müssen die bauphysikalischen Gesetzmässigkeiten in und um ein Gebäude verstanden und angewendet werden, wobei häufig mit Näherungslösungen gearbeitet wird. Ein optimaler Einsatz unserer Ressourcen bei minimalem Energieverbrauch und minimaler Umweltbelastung, um bestmögliche Behaglichkeit und maximale Sicherheit des Bewohners bzw. Benutzers von Bauwerken zu erreichen – das ist eine der Aufgaben unserer Zeit.

25% Rabatt  
für Studierende

vdf Hochschulverlag AG  
an der ETH Zürich  
VOB D, Voltastrasse 24  
CH-8092 Zürich  
[www.vdf.ethz.ch](http://www.vdf.ethz.ch)

Bestellungen unter:  
[orders@vdf.ethz.ch](mailto:orders@vdf.ethz.ch)  
Tel. 044 632 42 42  
Fax 044 632 12 32





GRUMMELIGER GRUNGE-SOUND TRIFFT FRIEDLICHEN INDIEROCK

## Navel – *Songs of Woe* – 31.10.2014

VON Philipp Gautschi

Seit 2010 ist die Basler Band **Navel** um Gitarrist und Sänger Jari Antti beim grossartigen Berliner Label Nois-O-Lution unter Vertrag. Im Frühling 2013 berichtete ich an dieser Stelle vom Album ›*Loverboy*‹. Wer die Band noch immer nicht kennt, sollte nun dringend mal Reinhören.

›*Loverboy*‹ legte stilistisch grossen Wert aufs Songwriting und war verhältnismässig nahe am Blues gebaut. Dies war deshalb so spannend, weil Navel zuvor mit dem Grunge-Album ›*NeoNoir*‹, das – passend zum Titel – musikalisch zappendüster und recht chaotisch daherkam, einen klanglich ganz anderen Weg beschritten hatte.

Das dritte Album bei Nois-O-Lution, welches ab Ende Oktober zu erwerben ist, darf nun als logische Konsequenz der letzten beiden Werke betrachtet werden. Dem Songwriting wird zwar weiterhin genügend Gewicht beigemessen, und einzelne Songs tendieren gar zu angenehmem Indiepop. Doch die schrägen, lauten Klänge bekommen wieder mehr Raum.

Zudem tauchen Antti und seine Mannen zunehmend in psychedelisch-musikalische Gefilde ein. Diese Kombi macht Laune. Verträumte Balladen mit breiten Synthiefächchen treffen auf satte, oft bluesige Rocksongs, die sequenzenweise gar an Oasis erinnern. Gegen Ende wird das Album dann zunehmend schräg, laut und schrill.

Mit dieser kontrastreichen Mischung bringen es Navel fertig, Anhänger des klassischen Bluesrocks, des friedlichen Indierocks und des grummelig-lauten Grunge gleichermassen zu begeistern. Eine starke Leistung.

Wer ›*NeoNoir*‹ zu düster und ›*Loverboy*‹ zu soft fand, der wird mit dem neuen Album ›*Songs of Woe*‹ sicherlich glücklich.

[@] [www.navelband.com](http://www.navelband.com)



Ob Teetrinken da noch hilft...?

Traumfabrik, Hotspot, Place to be... Obwohl die Filmindustrie ihren Zenit längst überschritten hat, hat Hollywood nichts von seinem Glanz verloren. Noch immer versammeln sich dort Sternchen und Möchtegernkünstler und träumen vom grossen Durchbruch. Für die meisten bleibt Hollywood nur eine kleine Randnotiz in ihrem Lebenslauf. Ein Abenteuer oder Ausrutscher. »Maps to the Stars« erzählt von den Menschen, die in Hollywood gestrandet sind. Die sich im Schatten der grossen Stars nach einem kleinen Lichtblick sehnen. Die nicht mehr davon abkommen, weil die Filmwelt von ihnen Besitz ergriffen hat. Weil sie nichts anderes sind als Süchtige auf der Suche nach dem nächsten Kick.

Da ist beispielsweise Benjie (Evan Bird). Gerade einmal dreizehn Jahre alt, ist er ein Kinderstar par excellence. Den obligaten ersten Entzug hat er bereits hinter sich. Er stammt aus einer durchschnittlich durchgeknallten Hollywood-Familie: die Mutter eine ehrgeizige Managerin, der Vater Psychoanalytiker und Life Coach. Und da ist seine Schwester Agatha (Mia Wasiewska), die nach einem längeren Spitalaufenthalt auch versucht, ihren Traum zu verwirklichen: Dank einer Twitter-Bekanntheit hat Agatha einen Job als Assistentin der alternden Schauspielerin Havana Segrand (Julianne Moore) bekommen, die wiederum mit einflussreichen Agenten ins Bett geht, um ihre Karriere zu pushen – und am Ende doch von jüngeren Schauspielerinnen ausgestochen wird.

## FILMTIPP

# Maps to the Stars

Sternchen, Drogen, Gewalt und Heuchelei: Regisseur David Cronenberg rechnet in seinem neuesten Film »Maps to the Stars« mit Hollywood ab.

VON Dominik Roth

### Daily Life der Stars?

»Maps to the Stars« ist Cronenbergs Abrechnung mit Hollywood. Mit viel Satire und schwarzem Humor zeigt er uns die kaputte und perverse Seite der amerikanischen Traumfabrik.

Selbst Agathas Limo-Fahrer (Robert Pattinson) versucht sich nebenbei als Schauspieler und Drehbuchautor. Natürlich ohne Erfolg. Und auch den anderen Figuren geht's nicht besser. Alle werden schonungslos demontiert. Benjie wird beispielsweise vorgeladen, damit sich die Produzenten seines nächsten Filmes vergewissern können, dass er clean ist. Im Anschluss an die Vorführung meint Benjie: »Ich werde mich nie mehr so demütigen lassen!« Währenddem er wegen eines weiteren Drogenexzesses gerade in ein Pissoir kotzt, wohl gemerkt.

### Und dann war da noch...

Neben bitterböser Satire liefert »Maps to the Stars« einen weiteren Beweis für Julian Moores aussergewöhnliches Schauspielertalent. Für ihre Performance wurde sie dieses Jahr am Filmfestival in Cannes zu Recht als beste Schauspielerin ausgezeichnet.

Wer sich nicht davon stören lässt, dass man am Schluss nicht genau weiss, worauf der Film eigentlich hinaus wollte, wird zwei Stunden lang packend unterhalten!



BILDER: ZVG

# Epilog

VON Barbara Lussi



«Lieber Fremder im Zug: »Schade – wieder keine Seelenverwandte gefunden«, sagst du zuletzt, als der Zug in Zürich hält, weil ich dir widerstrebend erzählt habe, dass ich realen Surrealismus lieber mag als abstrakten. Mit dem ersten Schritt, den du zur Türe machst, bin ich dankbar, dass Olten nur dreissig, nicht sechzig Minuten vor Zürich liegt. Und würde ich nicht tunlichst vermeiden wollen, auch nur ein einziges weiteres Wort mit dir zu wechseln, ich würde dir hinterher-schreien, dass das mit der Seelenverwandtschaft dahin war, als du mir die erste von zahllosen Fragen gestellt hast, kaum hattest du dich mit Strohhut, Sonnenbrille und Zeichenmappe zu mir gesetzt.

Was uns schweigend alles verbunden hätte...! Aber du und deine Worte, ihr habt den grösstmöglichen Keil zwischen uns getrieben, den es zwischen zwei Fremden geben kann. Ob ich zufällig zeichne, da auf Papier...? (Nein.) Ob ich's je probiert hätte...? (Nein.) Ob ich's gern können würde...? (Schon okay.) Ob ich auch nach Zürich fahre...? (Ja.) Ob ich da zuhause sei...? (Nein.) »Sorry, ich muss hier was erledigen«, habe ich dir gesagt, nachdem du mit fünf von fünf einsilbigen Antworten nichts anzufangen wusstest, und mich lesend in dem Stapel Papier vergraben, den ich in den Händen hielt.

Ich dachte, du hättest das verstanden. Aber du hast es nicht verstanden: Sechs Minuten genau hast du mich in Ruhe gelassen, und das waren die sechs Minuten, in denen du auf der Toilette warst. Kaum warst du zurück, hast du lautstark in deiner Zeichenmappe gegraben, gegraben, gegraben, und mir, weil ich nicht neugierig war, ein Bild unter die Augen gestreckt. »Ich zeichne«, hast du gesagt, »das hier ist ein Selbstportrait.« Das war mir wahnsinnig egal. Du aber hast von den Bildern erzählt, die du in Zürich verkaufen willst, von Berlin und davon, wie lange du da gelebt hast. Du hast mir erzählt, wie lange du schon in der Schweiz lebst, welche Schweizer Städte du kennst, welche Museen du besuchst und was dir an abstraktem Surrealismus gefällt. Ich hab gekontert, dass ich nur Dali mag. Du warst enttäuscht. Ich wütend. Dann kam Zürich. ■

# Nach der Ebbe kommt die Flut...

...und die hat richtig aufgeräumt. Der Oktober dagegen gestaltet sich friedlich und gibt Raum für Bedeutsames.

TEXT: Minou Lahiba Sacrale ILLUSTRATIONEN: Tobias Tschopp



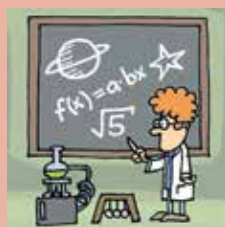
## Architektur und Bauwissenschaften

Die Lorbeeren hast du bereits (un-)verdient eingeheimst. Du schaust ruhigeren Zeiten entgegen, und der Stress ist vergessen. Ein Grund, tüchtig zu feiern! Deine Freunde freuen sich, auch dich wieder einmal in Fleisch und Blut zu sehen. Bleib trotzdem am Ball. Ein fachliches Gespräch mit Kollegen könnte dir neue Ideen für ein laufendes Projekt bescheren.



## Ingenieurwissenschaften

Deine geplante Karriere versinkt im Nebelmeer, sprich: Ein Plan B muss her. Am besten, du schreibst Plan C bis Z auch noch nieder, denn die wirst du brauchen, wenn du weiter so herumtrödelst. »Hinsetzen und arbeiten«, heisst die Devise. Wenn du ein bisschen überlegt handelst, kriegst du vieles auf die Reihe. So werden deine Fähigkeiten endlich gewürdigt.



## Naturwissenschaften und Mathematik

Deine Konkurrenz schläft nicht, sei aufmerksam und pass auf, dass du nicht hinterherhinkst. Mit selbstbewusstem Auftreten kannst du in jeder Hinsicht trumpfen. Lass dir ja nicht einreden, dass die Rechnung so nicht aufgeht, das schadet nur deinem momentanen Elan und Ego. Mit Verstand klappt alles wie gewollt.



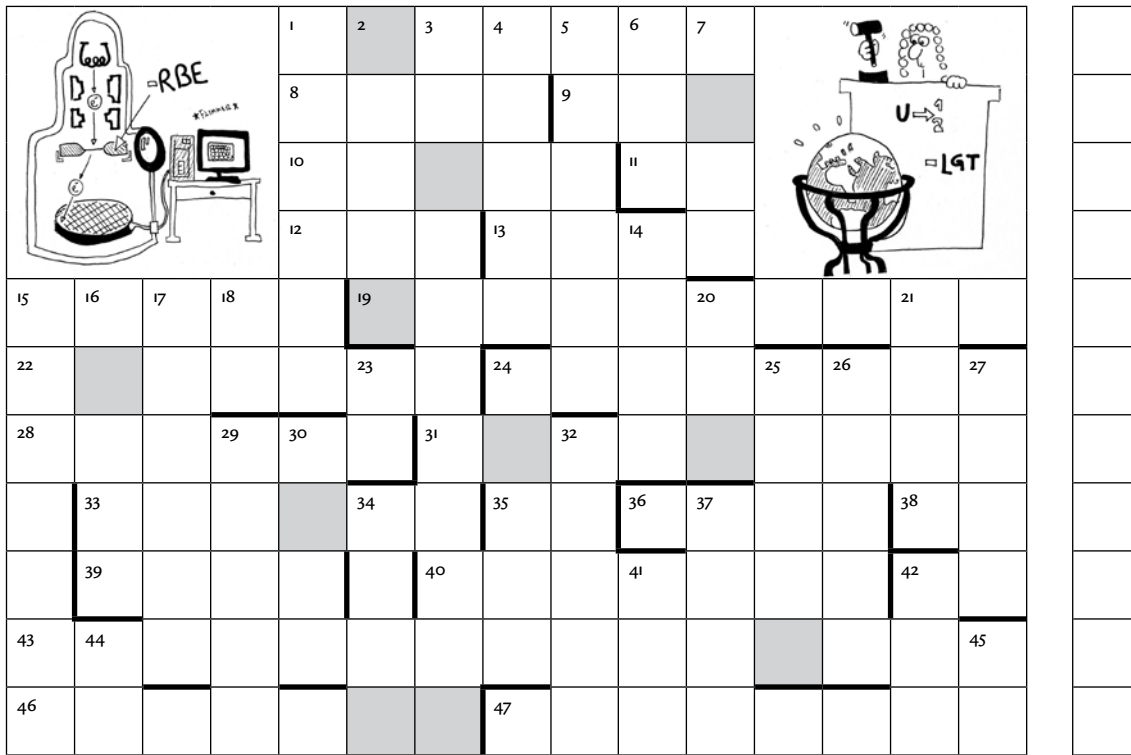
## Systemorientierte Naturwissenschaften

Endlich hat sich alles eingependelt und du kannst dich auf das Wesentliche im Studium konzentrieren. Es läuft alles wie am Schnürchen. Wie wäre es, wenn du dich an deine längst vergessenen Projekte wagst? Zeit hast du auf jeden Fall genug. Abwechslung hebt die Laune. Egal was du tust, gönn dir was Gutes. Carpe Diem!



## Management und Sozialwissenschaften

Neues Semester, neue Herausforderungen. Deine Erfolgsbilanz steigt in die Höhe. Du hast die Fäden in der Hand, dirigiere sie gezielt. Im Privaten solltest du nicht so nachtragend sein. Fehler passieren nun mal, und wer verzeiht, der zeigt Grösse.



**KRUXEREI**

# Ein neuer Fall von den drei Sonderzeichen

VON &, ∞ und # (RÄTSEL, BILDER UND TEXT)

**Waagrecht**

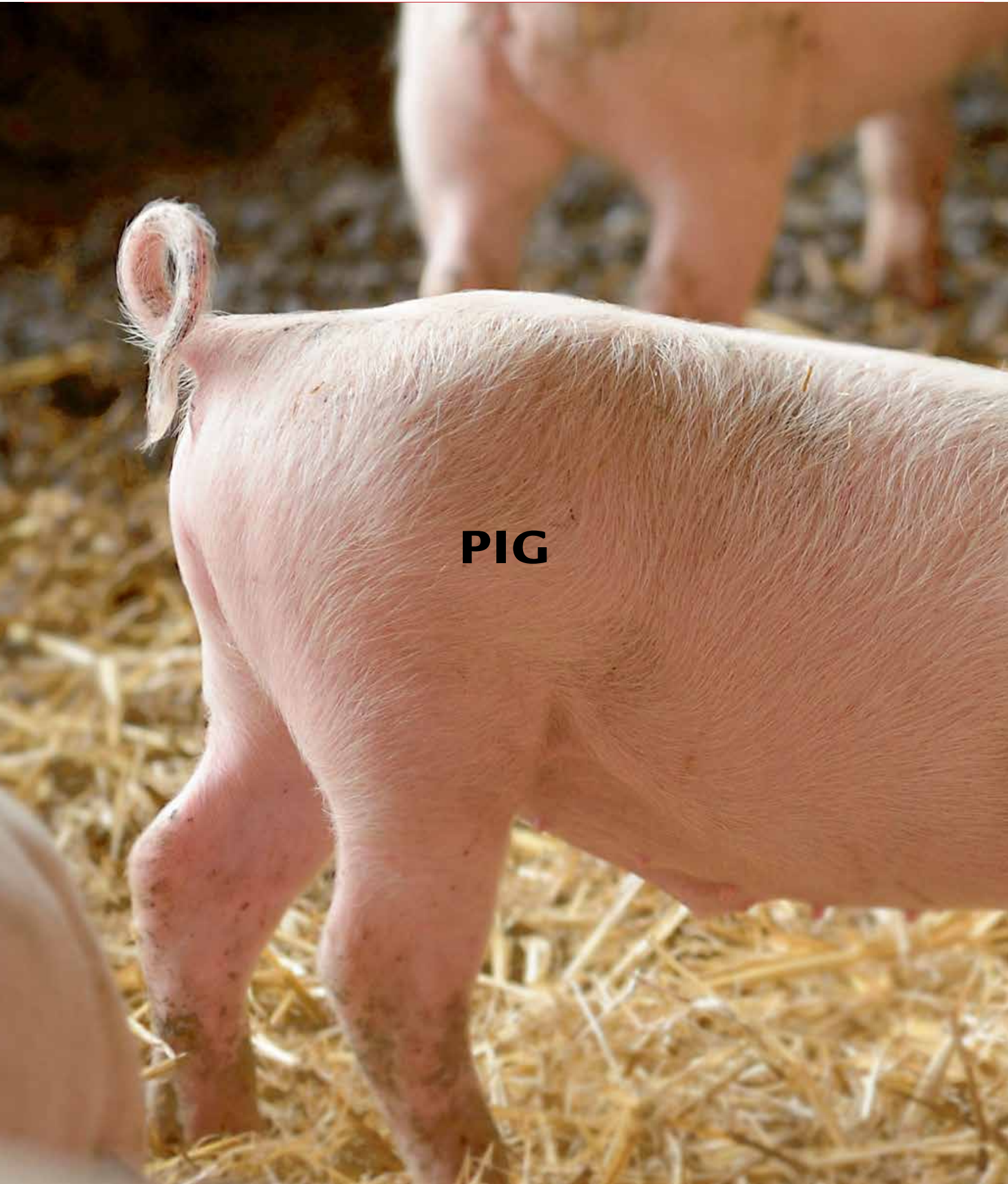
- 1 Um zu gelangen ans Mineral, schlag paar Hektaren Urwald kahl.
- 8 In solcher Gestalt kommt Widerspruch oder Vorbehalt.
- 9 Kann durch Erlesenheit entzücken und deine Dokumente drücken.
- 10 *Bilderräsel links*
- 11 Die zwei Zeichen reichen aus, schon bricht Travoltas Fieber aus.
- 12 Dies nicht – ohne H, zählen beginnt der Ami da.
- 13 Zum Beispiel Maden können ihn erregen, besonders wenn sie sich in Wunden regen.
- 15 Sieht er, wie ein Hühnlein pickt, Götterwillen er erblickt.
- 19 Da kann man Einstein glauben, sie kann die Zeit verzaubern.
- 22 Brachte Oper in die Kammer, alle fanden's Hammer.
- 24 Warp neun ist angesagt, wenn Klingone Menschheit plagt.
- 28 Pausenplatztraktandum, läuft jemand unkonform rum.
- 31 *Bilderräsel rechts*
- 33 Aus jener der Frau wurd selbst Mani nicht schlau.
- 35 ›ka‹ davor bringt den Grossen hervor.

- 36 Mit dir reden ist Höllenqual, bist gescheit gar so viel Mal.
- 38 Sag es dreimal mittelschnelle, und 's wird ›Neue Deutsche Welle‹.
- 39 Kommt die Vorsilbe angefliegen, wird Luftiges nachgeschoben.
- 40 Das Viech kann jonglieren und auch applaudieren.
- 42 Die Präposition ist im Fall, on Banane und Ananas grad zweimal.
- 43 Erhitzt die Gemüter sehr... sowohl auf wie neben dem Teer.
- 46 Sprichwörtliche Giebelsinger und Gerüchtebringer.
- 47 Zweiradfahren ohne? Gefahr von Hirn-Zabaglione...

**Senkrecht**

- 1 Der Einschaltquote viel b'sorgen Börne und Thiel.
- 2 Den Tag sollst du nicht davor loben... Es könnt noch grosses Unheil toben.
- 3 Viele Leute gehäuft, das Zusammenleben damit gut läuft.
- 4 Die Stock-Version ist grün am Kopf und endet öfters auch im Topf.
- 5 Die Könige loben, wenn Goldfaden gewoben.
- 6 Letztlich von wem verzehrt, gegen den es sich gar nicht gewehrt.
- 7 Im Putin-Hinterland Nord-Süd Gebirgsband.
- 14 Ein Haushalt, nur grösser halt.
- 15 Gerne verhocken da drinnen Locken.
- 16 Als elektrische Version wär der Ahne 'ne Union.
- 17 Fehlt noch der Verputz, gib ihm paar Stutz.
- 18 Für Gamer Kult-Ballerspass, für Lateiner: wie, damit, dass.
- 20 Der Ski-Ort wohl mehr misst, als die Fläche gross ist.
- 21 Organ, das eine Basis schafft für reibungslose Weltwirtschaft.
- 23 Wort, das dem Gerundium innewohnt, wenn einer frankophont.
- 24 114 an der Zahl stehn im Koran zur Wahl.
- 25 Stürz ihn runter, das macht dich munter.
- 26 Floras ›Kleider machen Leute‹? Korkbauers Beute.
- 27 Aus einer Boots-Kapriole entsteht der Chef-Mongole.
- 29 Francis Drake durch spanische Brille – Elisabeth war's Rille.
- 30 Suchmaschine pro grüne Welt, die Zustimmung ihr hier aber fehlt.
- 32 Ein Frühfranzösischlermer, ob Thurgauer oder Berner.
- 34 Lief's nicht fein, ging's hier rein.
- 37 So zahlst dein Pils in Daugavpils.
- 41 Steht ein Planet im Peri-das, schwitzt er sich die Pole nass.
- 42 Durchbruch bei den »Habs« verpennt? Ab geht's ins verkürzte Bohrinstrument.
- 44 Lautloses Tip-Top, nach der Hälfte: Stop!
- 45 Die Soldaten der Naziarmee hatten diese im Portmonee.

Setze das **LÖSUNGSWORT** aus den grauen Feldern zusammen. Die schnellste Einsendung an [cruxereien@polykum.ethz.ch](mailto:cruxereien@polykum.ethz.ch) wird mit einem **50-FRANKEN-GUTSCHEIN** der Polybuchhandlung belohnt. Unter allen weiteren Einsendungen bis zum 07.11.2014 wird ein zweiter Gutschein verlost.



**PIG**