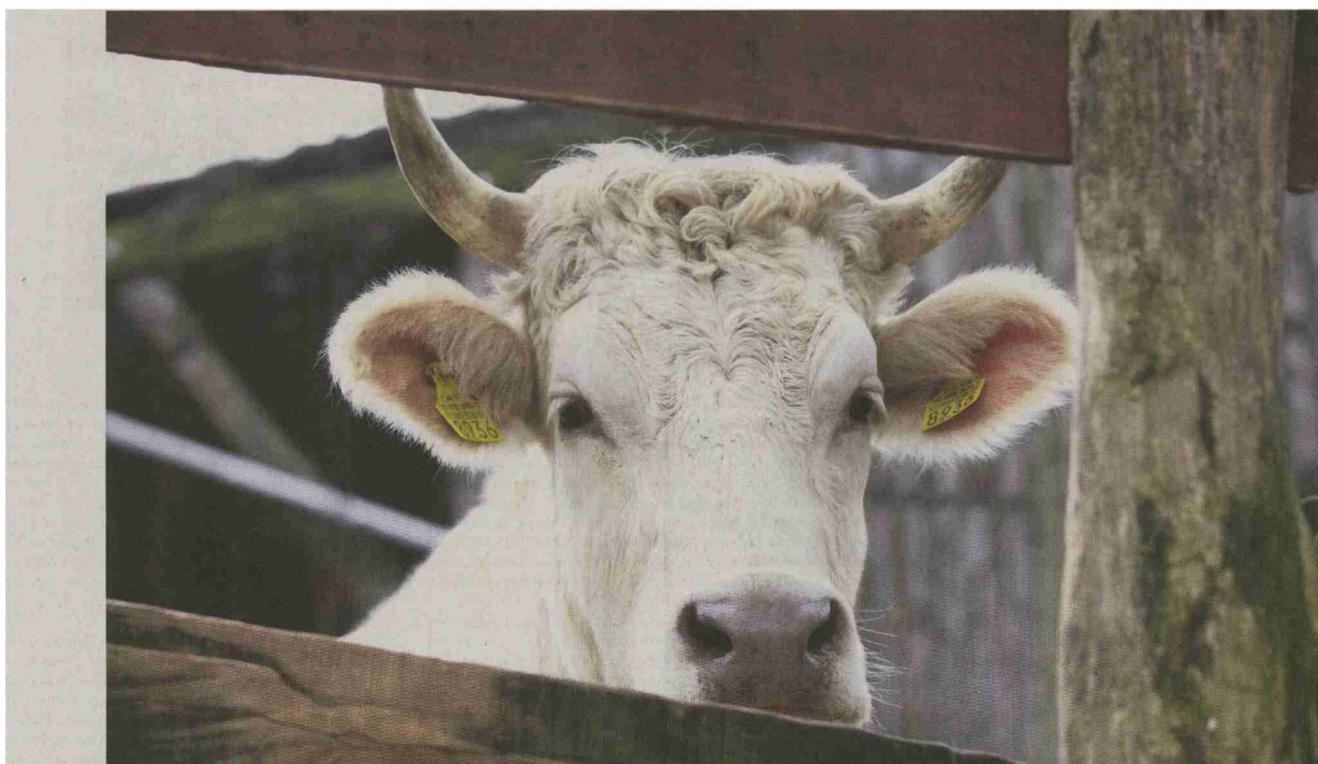




WOZ Die Wochenzeitung  
8031 Zürich  
044/ 448 14 14  
www.woz.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 14'588  
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 541.3  
Abo-Nr.: 1008268  
Seite: 15  
Fläche: 292'618 mm<sup>2</sup>



Am Schluss steht der Schlachthof. Aber wie ist das Leben vorher? Ein Rind in Samuel Spahns Laufstall in Dietikon ZH.

## DÜRFEN WIR NOCH RINDFLEISCH ESSEN?

# Wichtig ist, was hinten rauskommt

Es gibt zu viele Nutztiere auf der Welt. Als besonders ineffizient und klimaschädigend gilt das Rind. Doch Rindfleisch lässt sich auf sehr unterschiedliche Arten produzieren. Die WOZ hat zwei Mastbetriebe besucht und zeigt, was in der Fleischdiskussion vergessen geht.

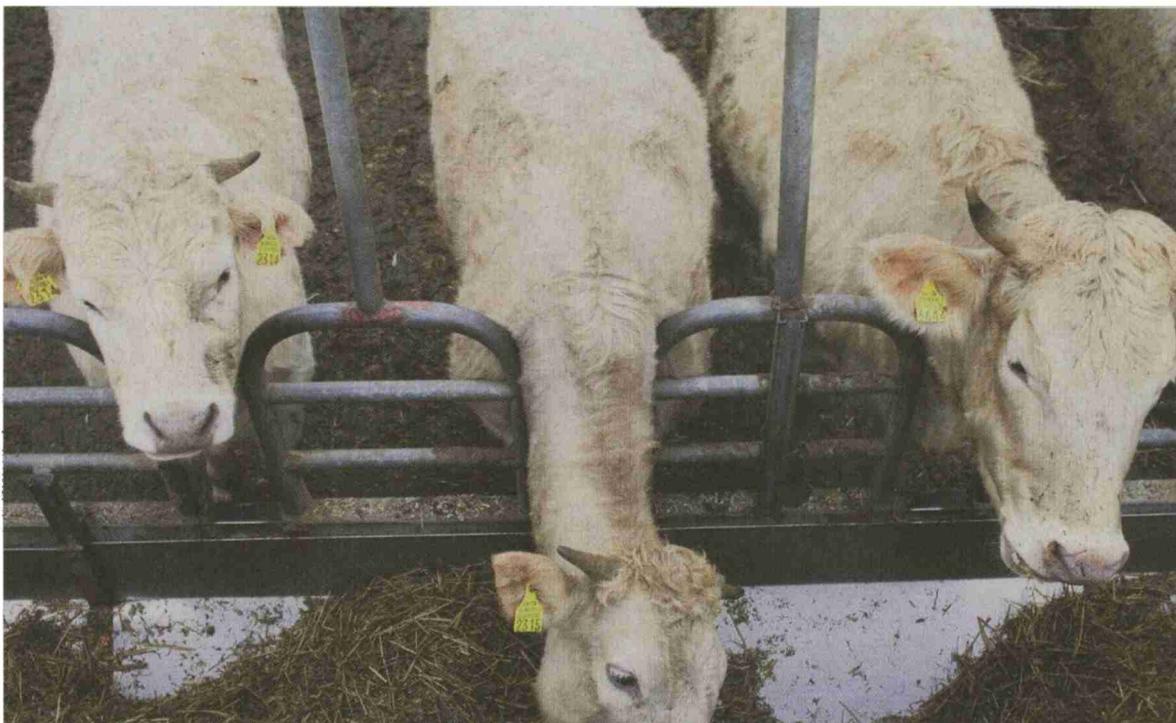
VON BETTINA DYTTRICH (TEXT) UND URSULA HÄNE (FOTOS)



WOZ Die Wochenzeitung  
8031 Zürich  
044/ 448 14 14  
www.woz.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 14'588  
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 541.3  
Abo-Nr.: 1008268  
Seite: 15  
Fläche: 292'618 mm<sup>2</sup>



**Im Winter fressen Samuel Spahns Rinder Gras- und Maissilage vom eigenen Hof. Sommers dürfen sie täglich auf die Weide.**

Da liegen sie und sehen aus wie Stofftiere. Einige hupsen auf dem Stroh herum, schauen die Menschen mit grossen Augen an, saugen an hingestreckten Fingern. Fünf Wochen alt und etwa 73 Kilo schwer sind Kurt Herzogs jüngste Kälber, vor einer Woche sind sie angeliefert worden. «Mir wäre es wohler, wenn sie mit sieben Wochen kämen. Dann sind sie schon etwas robuster», sagt der Landwirt. Denn die vierwöchigen Kälber stecken mitten im sogenannten Immunitätsloch: Die Abwehrstoffe, die ihnen die besonders eiweiss- und mineralstoffreiche Milch der kalbenden Kuh geliefert hat, wirken fast nicht mehr; eine eigene Immunität muss das Tier erst noch aufbauen. Darum ist es besonders anfällig auf Durchfall oder Lungenentzündung – gerade dann, wenn es den Stall verlässt und mit vielen fremden Kälbern in Kontakt kommt.

Doch in der Schweiz ist es üblich, die Kälber so früh zu handeln. So können die Milchbetriebe schon bald nach dem Abkalben die ganze Milch verkaufen. Die Kuhkälber kommen in Aufzucht- oder Kälbermastbetriebe, die Stierkälber in die Mast – zum Beispiel zu Familie Herzog nach Gundetswil. Das kleine Dorf liegt im Nordosten des Kantons Zürich, etwa dort, wo die A7 Richtung Thurgau von der A1 abzweigt. Leicht gewelltes Land,



WOZ Die Wochenzeitung  
8031 Zürich  
044/ 448 14 14  
www.woz.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 14'588  
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 541.3  
Abo-Nr.: 1008268  
Seite: 15  
Fläche: 292'618 mm<sup>2</sup>

weite Felder. Die meisten Landwirte in der Umgebung betreiben nur noch Ackerbau und haben keine Rinder mehr. Herzogs haben dafür 330.

Der Hof ist 22 Hektaren gross. Hier arbeiten das Ehepaar Kurt und Elsbeth Herzog, Sohn Simon, ein Lehrling und saisonale Mitarbeiter. Herzogs wirtschaften nach dem Ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN), der heute die Voraussetzung ist, um Direktzahlungen zu bekommen. Kurt Herzog ist Vizepräsident des Branchenverbandes Swiss Beef.

### Drei Quadratmeter pro Tier

Weil die Kälbchen so empfindlich sind, werden sie in Herzogs Betrieb gegen Grippe geimpft und bekommen fünf Tage lang präventiv Antibiotika. Und einen Chip ans Halsband, damit der Futterautomat weiss, welche Ration ihnen zusteht. In den ersten sechs Wochen ist das Milchaustauschfutter: Milchpulver, gemischt mit pflanzlichen und tierischen Fetten. Bald kommt auch etwas Getreide dazu, damit sich ihre Mägen daran gewöhnen. Wenn ein Kalb zu lange nicht frisst, schlägt der Computer Alarm.

Im zweiten Kälberstall sind die Tiere vier Wochen älter. Sie fressen bereits Raufutter, vor allem Mais- und Grassilage, dazu weiterhin Kraftfutter. Aber auch hier liegen sie noch auf Stroh, das Tierschutzgesetz schreibt es vor. «Sechzehn Wochen alt müssen sie sein, damit man sie auf strohlose Haltung umstellen kann.» Im nächsten Stall ist es so weit: Nun stehen die Tiere, in Gruppen von etwa fünfzehn Gleichaltrigen, auf Flächenrosten

aus Beton, die mit einer Schicht Ziegelschrot isoliert sind. Kot und Urin fliessen direkt durch die Spalten in die Güllegrube.

Der harte Boden ist nicht mehr tierschutzkonform: «Hier müssen Gummimatten rein», erklärt Herzog. «Eine sogenannte verformbare Unterlage. Und darunter ein neuer Boden mit Wabenmuster statt Schlitzten, weil die Tiere darauf mehr Halt haben. Zum Reinigen sind die alten aber besser.» Bis 2013 muss der Stall umgebaut sein.

Die 350 Kilo schweren Jungtiere, die diesen Stall verlassen, gleichen den staksigen Kälbern, die sie einmal waren, überhaupt nicht mehr. Ihre Körper sind massig geworden, bereits wachsen ihnen kleine Hörner. Nun kommen sie in den neuen Stall oberhalb der grossen Futtersilos, wo sie noch einmal 200 Kilo zulegen. Dieser Stall ist auf einer Seite offen, hell und luftig – aber eng. Drei Quadratmeter pro Tier schreibt das Gesetz vor. Sie sind zwar nicht angebunden, aber viel Platz bleibt nicht, um sich die Klauen zu vertreten. Kurz nach Mittag sind einige Tiere mit Fressen beschäftigt, die anderen stehen herum, rangeln manchmal ein bisschen. Mit dreizehn Monaten sind sie schlachtreif.

### Günstiges Fleisch ist gefragt

«Haltung ohne Einstreu ist nicht artgerecht», sagt Anet Spengler Neff, Rindviehspezialistin am Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL) in Frick. «Das Rind liegt beim Verdauen – aber nicht gern auf hartem Boden. Um die Mittagszeit herum sollten mindestens zwei Drittel der Herde liegen.» Ohne Stroh gebe es mehr Verletzungen an den Beinen. «Und drei Quadratmeter pro Tier sind sehr knapp.» Hansuli Huber, Geschäftsführer des Schweizer Tierschutzes (STS), nennt solche Ställe «zwar tierschutzgesetzeskonform, aber trotzdem klar tierschutzwidrig». In der EU sei es allerdings noch schlimmer: zwei Quadratmeter pro Tier, auch für Kälber kein Stroh, viel längere Tiertransporte.

Die Hälfte der Schweizer Rinder, die auf dem Teller landen, leben heute besser: entweder im Laufstall oder mit regelmässigem Zugang zu einem Laufhof oder einer Weide. Eigentlich wollte auch Kurt Herzog einen BTS-Laufstall bauen. Das Kürzel steht für «besonders tierfreundliche Stallhaltung». Dazu gehören eingestreute Liegeplätze, ein Laufhof und mehr als doppelt so viel Platz für jedes Tier. Der höhere Preis für die Schlachttiere und die Bundesbeiträge ergäben zusammen etwa 75 Rappen mehr pro Kilo. «Aber es müssten mindestens 90 Rappen sein, damit es sich lohnt.» Zumal der Aufwand viel höher sei: Der Laufhof muss täglich gereinigt werden, es braucht viel Stroh, damit fällt neben Gülle auch Mist an, was die Düngung komplizierter macht.

«Wenn BTS zum Standard wird, wird einfach mehr billiges Fleisch importiert», argumentiert Kurt Herzog. «Gastronomie, Spitäler, Kantinen kaufen kein Labelfleisch. Die wollen günstiges Fleisch, und wenn es das nicht mehr aus der Schweiz gibt, wollen sie Importfleisch.»

### Acht Stunden Weide täglich

Am anderen Ende des Kantons Zürich gibt es kaum noch Bauernhöfe. Die Agglomeration Zürich wächst das Limmattal hinunter, weit in den Aargau hinein. Aber zwischen Dietikon und Spreitenbach ist eine kleine Lücke frei. Dort, auf dem Fondlihof, wohnen der Biobauer Samuel Spahn und die Künstlerin Anita Lê, die den Hofladen führt. Ein schönes Stück Land; Hundehalter und Joggerinnen nutzen es begeistert. «Schon Anfang der neunziger Jahre haben wir mit dem Natur- und Vogelschutzverein 400 Meter Hecken gepflanzt», erzählt der Bauer. «Als es möglich wurde, dafür Direktzahlungen zu bekommen, habe ich mich sofort beteiligt.» Spahn ist offen für neue Ideen: Eine halbe Hektare hat er der Kooperative Ortoloco verpachtet, in der KonsumentInnen und eine Gärtnerin gemeinsam Gemüse anbauen.

Spahn bewirtschaftet fast gleich viel Land wie Herzog – 20,4 Hektar –, und auch er betreibt Ackerbau, Obstbau und Rindermast. Trotzdem ist hier fast alles anders.

Kurz nach Mittag stehen einige Tiere im grossen Laufhof, fressen oder knabbern einander am Fell. Die meisten liegen aber

### Der Preis des Plätzlis

Herzogs verkaufen das Fleisch nicht in Einzelportionen. Ein Kilo Plätzli (Huft) würde etwa 35 Franken kosten. Bei Samuel Spahn gibt es das Kilo für 66 Franken. Zum Vergleich: Aldi verkauft Plätzli für 27.90 Franken, Globus Huft aus argentinischer Weidewaltung von Dieter «Yello» Meier für 79 Franken das Kilo.

im Ruhebereich auf einer dicken Strohschicht und käuen wieder. Ein rhythmisches Bimmeln ist zu hören: Ein Rind trägt eine kleine Glocke, die sich im Rhythmus seiner Kiefer bewegt. Etwa einmal in der Minute hört das Bimmeln kurz auf: Dann schluckt das Tier und würgt einen anderen Bissen aus seinen Vormägen, den es etwa 55-mal mit den Zähnen nachbearbeitet.

Bis Anfang der Neunziger hielt Samuel Spahn Milchkuhe. «Aber der Milchpreis sank kontinuierlich, ich konnte auch immer weniger Milch direkt verkaufen. Und weil ich den Betrieb allein führe, stand ich 365 Tage im Jahr morgens und abends im Stall. Das entspricht mir nicht so.» Darum stellte er auf Bio-Weidebeef um.



Spahn kauft halbjährige Jungrinder beider Geschlechter – die männlichen Tiere sind kastriert, also Ochsen. Er kauft nie Einzeltiere, am liebsten Vierer- bis Sechsergruppen vom gleichen Betrieb: «Dann fühlen sie sich nicht so einsam.» Spahn hält 35 bis 40 Tiere in einer grossen Gruppe. Im Sommerhalbjahr dürfen sie jeden Tag mindestens acht Stunden auf die Weide, den Rest der Zeit verbringen sie im offenen Laufstall. Auch im Winter, denn Kälte stört Rinder überhaupt nicht. «Viel mehr leiden sie unter Hitze», sagt der Bauer. «Darum lasse ich sie im Sommer meistens in der Nacht weiden. Im Stall werden sie auch weniger von Mücken und Fliegen geplagt.»

Beim Schlachten sind seine Tiere etwa gleich schwer wie Herzogs Munis, vielleicht zehn oder zwanzig Kilo schwerer. Nur brauchen sie mit Grasfütterung und viel Bewegung doppelt so lange, bis sie dieses Gewicht erreichen: «Sie sollten nicht älter sein als 27 Monate», sagt Spahn.

### Das Futter: Mais oder Gras?

Wie schafft es Kurt Herzog, fast zehnmal so viele Rinder zu mästen wie Samuel Spahn – und erst noch schneller?

Gut siebzig Prozent des Futters produzieren Herzogs selber. Das geht, weil sie den Ackerbau ganz auf die Futterproduktion ausgerichtet haben: Auf vierzig Prozent der Ackerfläche wächst Silomais. Mehr ist nach dem Ökologischen Leistungsnachweis nicht erlaubt, denn Mais beansprucht den Boden stark und ist wegen der nackten Erde zwischen den Stängeln erosionsanfällig. Auch einen Teil des Futtergetreides müssen Herzogs dazukaufen, genauso wie Soja, das eiweissreiche Kraftfutter.

Praktisch das gesamte Soja und die Hälfte des Futtergetreides, das Schweizer Tiere fressen, werden importiert. Das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) möchte den Getreideanbau zulasten der Tierhaltung stärker fördern. Dann gäbe es etwas weniger Nutztiere hierzulande, dafür würden sie mehr Schweizer Futter fressen.

«Wir sind dagegen», sagt Kurt Herzog. «Man würde einfach mehr Fleisch importieren.» Oder weniger davon essen? «Die Landwirtschaft kann dem Schweizer den Speisezettel nicht vorschreiben», meint Herzog. «Der Futterimport bringt der Schweizer Landwirtschaft mehr. Wenn wir Fleisch importieren, vernichten wir die Arbeit, die wir mit den Tieren haben. Der Arbeitsaufwand für eine Hektare Getreide ist verschwindend klein! Zwei Drittel des landwirtschaftlichen Einkommens kom-



WOZ Die Wochenzeitung  
8031 Zürich  
044/ 448 14 14  
www.woz.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 14'588  
Erscheinungsweise: wöchentlich

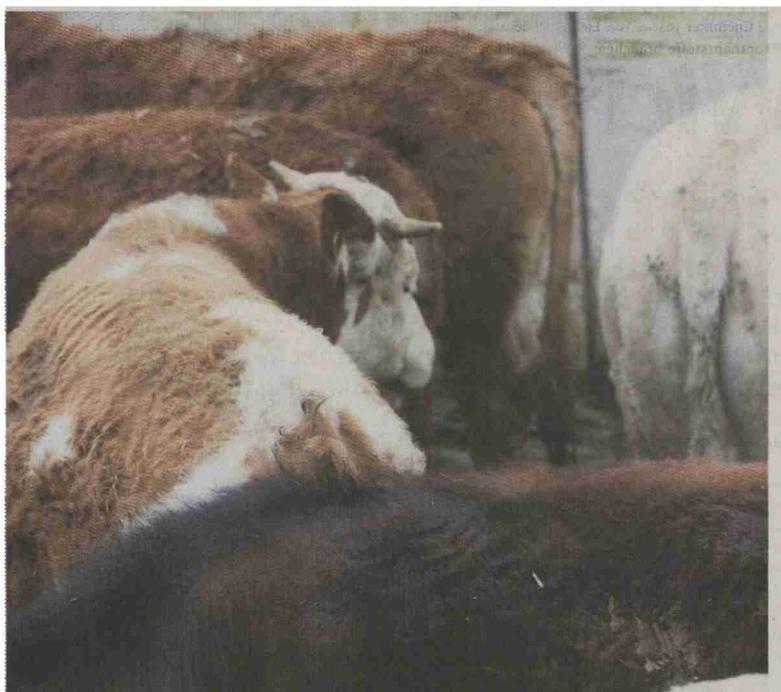
Themen-Nr.: 541.3  
Abo-Nr.: 1008268  
Seite: 15  
Fläche: 292'618 mm<sup>2</sup>

men aus der Tierhaltung.»

**Samuel Spahns Rinder fressen im Sommer Gras, im Winter Mais- und Grassilage, dazu Heu, aber kein Kraftfutter. Alles**



**Kurt Herzog (links) produziert mit Intensivmast günstiges Rindfleisch. Biobauer Samuel Spahns (rechts) Weidemast ist aufwendiger – das macht das Fleisch fast doppelt so teuer.** FOTOS: BETTINA DYTTRICH, URSULA HÄNE



**Auf dem offenen Laufhof haben Samuel Spahns Tiere genug Platz für Sozialkontakt.**



WOZ Die Wochenzeitung  
8031 Zürich  
044/ 448 14 14  
www.woz.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 14'588  
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 541.3  
Abo-Nr.: 1008268  
Seite: 15  
Fläche: 292'618 mm<sup>2</sup>

stammt vom eigenen Hof. Nur die Jüngsten bekommen hin und wieder ein paar Maisersatzwürfel aus Getreideabfällen dazu. «Wenn die Kleinen ankommen, muss man gut für sie schauen. Rinder sind überhaupt nicht rücksichtsvoll miteinander: Schwächere werden gnadenlos weggeschupft.»

Auf seinen Äckern baut der Biobauer vor allem Nahrung für Menschen an: Weizen, Dinkel und Öllein – die blau blühenden Felder freuen auch die Jogger und Hundehalterinnen. Dieses Jahr wird er es mit Soja für Tofu versuchen.

**Der Dünger: Wer braucht die Gülle?**

Herzogs haben zu viel Gülle. Die Düngerbilanz, die die Güllemenge pro Hektare beschränkt, ist ein Herzstück des Ökologischen Leistungsnachweises. In Gundetswil ist das kein grosses Problem; schliesslich gibt es viele viehlose Betriebe in der Nachbarschaft, die die Gülle brauchen können. Meistens bringen Kurt Herzog und seine Mitarbeiter den Dünger gleich selber für die Nachbarn aufs Feld. Ein besonders gutes Geschäft ist das nicht: «Die wissen ja, dass ich einen Überschuss habe, den ich loswerden muss.» Wenn das Getreide schon hoch steht und kein Gülleinsatz mehr möglich ist, setzen Herzogs ergänzend noch Kunstdünger ein.

Auf dem Fondlihof in Dietikon ist der Dünger dagegen knapp. Samuel Spahn kann Gülle aus einer Biogasanlage in der Nähe beziehen, dazu Kompost von der Stadt Zürich, und für das Getreide kauft er etwas organischen Stickstoffdünger: «Da sind Federmehl, Haarmehl und Melasse drin.» Den billigen Kunstdünger darf er als Biobauer nicht verwenden.

Ein Detail, könnte man denken. Kaum eine Biokonsumentin würde ihren Kaufentscheid mit dem Dünger begründen. Und doch liegt hier – neben dem Verzicht auf synthetische Pestizide – der entscheidendste Unterschied zwischen Bio und konventioneller Landwirtschaft.

Im zwanzigsten Jahrhundert begannen verschiedene Menschen an verschiedenen Orten der Welt biologische Landbauformen zu entwickeln – darunter Rudolf Steiner in Deutschland, Maria und Hans Müller in der Schweiz oder der britische Agronom Albert Howard in Indien. Sie verfeinerten jedoch im Prinzip nur Methoden, die die BäuerInnen der Welt schon lange kannten: den Einsatz von Kompost und Mist oder den Anbau von Leguminosen wie wKlee, die den Boden düngen – eine Technik, die schon die alten ÄgypterInnen und die Inkas anwandten.

Der Biolandbau war die Antwort auf einen viel grösseren Bruch, der vor hundert Jahren stattfand. Um 1840 herum hatte der deutsche Chemiker Justus von Liebig entdeckt, dass Pflan-



WOZ Die Wochenzeitung  
8031 Zürich  
044/ 448 14 14  
www.woz.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 14'588  
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 541.3  
Abo-Nr.: 1008268  
Seite: 15  
Fläche: 292'618 mm<sup>2</sup>

zen drei Hauptnährstoffe brauchen: Stickstoff, Phosphor und Kalium. Der erste international gehandelte Dünger war Guano, Vogelmist von der chilenischen Küste. Doch er ging bald zur Neige. Dann fand Fritz Haber, ebenfalls deutscher Chemiker, im Jahr 1909 heraus, wie sich Stickstoff direkt aus der Luft synthetisieren lässt. Das sogenannte Haber-Bosch-Verfahren braucht Unmengen von Energie, aber darüber dachte Anfang des zwanzigsten Jahrhunderts niemand nach.

### Ohne Rind gehts nicht

Das Haber-Bosch-Verfahren revolutionierte die Landwirtschaft – und den Krieg, denn es lieferte auch die Grundlage für Sprengstoff. Die gewaltige Steigerung der Nahrungsmittelproduktion im zwanzigsten Jahrhundert wäre ohne Stickstoff aus der Luft nie möglich gewesen. Doch nun geht das Öl aus, billige Energie wird knapp. Und auch die anderen Probleme des Kunstdüngereinsatzes werden immer deutlicher: Beim Düngen wird das klimaschädliche Lachgas frei, und vor allem genügt Kunstdünger nicht, um den Humus und damit die Fruchtbarkeit langfristig zu erhalten. Dazu braucht es organische Substanz – Kompost, Stroh, Mist und Gülle. Und damit sind wir wieder beim Rind.

«Es gibt diesen schönen Satz: «Das Rind steht mit einer seiner vier Klauen im Ackerbau», sagt die deutsche Tierärztin Anita Idel (vgl. nebenstehendes Interview). «Wie mehren wir in Ackerböden den Humusgehalt? Mit Gras respektive Klee, der Stickstoff aus der Luft fixieren kann. Klee-Gras-Mischungen verbessern den Boden, vermehren den Humus, und danach sind sie Futter für die Wiederkäuer, die mit ihrem Mist wieder den Acker düngen.»

Das ist, kurz zusammengefasst, die Essenz des Biolandbaus. Und globaler intensiver Biolandbau ist das Einzige, was die Menschheit ernähren kann, wenn die billige Energie für die Stickstoffsynthese ausgeht. Zugleich müssen die hohen Tierbestände dringend reduziert werden. Das sagt auch Anita Idel, die Verteidigerin der Kuh: «Unser Fleischkonsum ist viel zu hoch. Dass uns der Globus noch nicht viel mehr um die Ohren geflogen ist, liegt an den vielen Vegetariern und Veganern weltweit.»

Aber ohne Tiere geht es auch nicht. Mit Leguminosen und Kompost lässt sich einiges machen, aber der schnell nutzbare Stickstoff, den etwa das Getreide braucht, steckt in der Gülle. «Viehloser Ackerbau ist möglich», sagt Alfred Berner, Düngerspezialist am FiBL. «Aber die Erträge sind viel tiefer. In der Schweiz ist das bestenfalls eine Nische.»



WOZ Die Wochenzeitung  
8031 Zürich  
044/ 448 14 14  
www.woz.ch

Medienart: Print  
Medientyp: Tages- und Wochenpresse  
Auflage: 14'588  
Erscheinungsweise: wöchentlich

Themen-Nr.: 541.3  
Abo-Nr.: 1008268  
Seite: 15  
Fläche: 292'618 mm<sup>2</sup>

Die indische Physikerin und Aktivistin Vandana Shiva sagt es direkter: «Es gibt keine nachhaltige Landwirtschaft ohne die Kombination von Tieren, Bäumen und Ackerbau.»

## WARUM WIR RINDER BRAUCHEN

# Weidegras statt Kraftfutter auf den Speiseplan

Die Kuh ein Klimakiller? Nein, sagt die deutsche Tierärztin Anita Idel, bei wirklich nachhaltiger Landwirtschaft erfüllt das Rind eine Funktion als Klimaschützer.

### INTERVIEW: BETTINA DYTTRICH

**WOZ:** Frau Idel, das Rind hat keinen guten Ruf. Es gilt als schädlichstes Nutztier, weil es grosse Mengen Methan rülpt. Die Tierhaltung soll für achtzehn Prozent der globalen Treibhausgase verantwortlich sein – schlimmer als der gesamte Verkehr.

Anita Idel: Diese Berechnung ist problematisch. Sie funktioniert nach dem Prinzip des ökologischen Fussabdrucks. Dieser ist aber für industrielle Produktionsverfahren entwickelt worden: um zu messen, wie viele Klimagas sie freisetzen. Die Land- und Forstwirtschaft kann man allein mit Emissionsmessungen nicht vollständig erfassen. Darum werden wir der Landwirtschaft nicht gerecht – weder im Guten noch im Schlechten –, wenn wir nur auf die Emissionen schauen.

#### Worauf sollen wir denn schauen?

Wir müssen zwischen nachhaltigen und intensiven landwirtschaftlichen Systemen differenzieren. Denn insbesondere die intensiven Systeme tragen zum Klimawandel bei, während nachhaltige sogar das Potenzial haben, den Klimawandel zu begrenzen.

**Die FAO, die Ernährungsorganisation der Uno, fordert aber intensive Tierhaltung mit Hochleistungstieren und Kraftfutter. Mit der Idee: Je mehr Milch oder Fleisch eine Kuh in kurzer Zeit produziert, desto geringer ist der Methanausstoss.**

Ja Es ist aber unwissenschaftlich, für eine Bewertung nur ein Klimagas – Methan – zu berücksichtigen. Vor allem die Fütterung muss bilanziert werden. Denn erst die Verfütterung von Lebensmitteln macht die riesige Zahl von Tieren

möglich. Und je intensiver Rinder gefüttert werden, desto weniger Gras und desto mehr Kraftfutter – Körnermais, Soja und Getreide – erhalten sie.

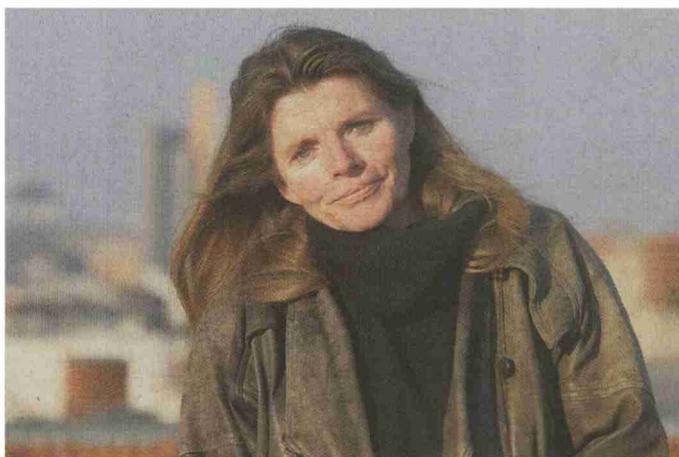
**nicht gerecht, wenn wir nur auf die Emissionen schauen.»**

**Warum spielt der Kraftfutteranbau für das Klima eine Rolle?**

Bei der Anwendung von synthetischem Stickstoffdünger wird Lachgas (N<sub>2</sub>O) freigesetzt. Es bleibt über hundert Jahre in der Atmosphäre und gilt als 296-mal so klimaschädlich wie CO<sub>2</sub>. Insbesondere die intensive Düngung von grossen Monokulturen – Getreide, Mais, Soja –, macht den entscheidenden Beitrag der Landwirtschaft zum Klimawandel aus.

**Ist klar, wie viel Lachgas aus dem Stickstoffdünger frei wird?**

Der Weltklimarat (IPCC) geht bisher davon aus, dass 1,2 Prozent des Stickstoffs aus den Düngern in Lachgas umgewandelt werden. Nach neuerer Forschung müssten aber eher 2,5 oder



**«Nachhaltige Beweidung wird immer wichtiger»: Anita Idel plädiert für grasende Rinder.** FOTO: ANDREAS SCHOELZEL

sogar 3,5 Prozent kalkuliert werden – pro hundert Tonnen Dünger bis zu dreieinhalb Tonnen Lachgas. Hinzu kommt, dass ein grosser Teil des Kraftfutters aus Südamerika importiert wird; Soja fast zu hundert Prozent. Dafür werden Regenwälder abgeholzt, Unmengen von Pestiziden eingesetzt und Kleinbauern vertrieben. Und eigentlich gehören ja dann die Fäkalien der gefütterten Tiere wieder in den Boden zurück, in dem diese Pflanzen angebaut worden sind. Aber während sie dort fehlen, überdüngen wir hier Böden und Gewässer.

**Ausserdem verwerten Rinder das Kraftfutter schlechter als Hühner und Schweine ...**

**«Wir werden der Landwirtschaft**

Ja, es heisst immer, Rinder würden acht oder noch mehr Kilogramm Getreide verbrauchen, um ein Kilogramm Fleisch zu bilden, während Hühner und Schweine das viel effizienter könnten. Dabei sind Rinder geniale Futterverwerter, wenn sie artgerecht gefüttert werden: Als Wiederkäuer können sie aus Gras und Heu Milch und Fleisch machen. Wenn sie nachhaltig gehalten werden, sind sie also keine Nahrungskonkurrenten der Menschen. Schon vor der Methandiskussion hiess es oft, eine Zehntausend-Liter-Kuh sei besser als zwei Fünftausend-Liter-Kühe, weil sie im Vergleich weniger fresse und daher auch weniger Land verbrauche. Auch das ist viel zu vereinfacht!

#### Weil die Zehntausend-Liter-Kuh mehr Kraftfutter frisst?

Das ist ein wichtiger Aspekt. Aber nicht der einzige: Die Zehntausend-Liter-Kuh lebt im Schnitt deutlich weniger lang. Denn oft wird sie schon nach wenigen Jahren geschlachtet, weil sie durch die hohen Leistungen überfordert ist und Probleme mit der Fruchtbarkeit oder dem Euter hat. Je früher diese Kuh dann ersetzt werden muss, desto länger hat sie gleichzeitig mit ihrer «Ersatzkuh» gelebt. Nur wenn Futter, Methanausstoss etc. der «Ersatzkühe» mit bilanziert werden, wird der grosse Vorteil langlebiger Kühe deutlich.

Dazu kommt noch, dass die männlichen Kälber der Hochleistungsmilchkühe extrem ineffizient Fleisch ansetzen. Sie brauchen also viel mehr Futter, bis sie schlachtreif sind. Deshalb ist es so wichtig, Systeme als Ganze zu erfassen statt einen kleinen Ausschnitt, der zwangsläufig zu falschen Ergebnissen und damit auch zu falschen Schlussfolgerungen führt.

**Das wird dann aber so komplex, dass man es fast nicht mehr berechnen kann.**

Komplexität ist Herausforderung und Chance zugleich. Entscheidend ist: Wir müssen am Anfang komplex denken. Dann sind die Lösungen viel eindeutiger. Wenn wir es umgekehrt machen, erreichen wir womöglich das Gegenteil von dem, was wir wollten.

#### Sie sagen, Rinder könnten sogar Klimaschützer sein. Wie?

Vierzig Prozent der weltweiten Landfläche sind mit Grasland bedeckt. Diese Böden speichern enorme Mengen Kohlenstoff. Eine geschlossene Pflanzendecke über der Erde ist die entscheidende Voraussetzung dafür, dass es nicht zu einem Abbau

dieses Kohlenstoffs kommt.

**Was hat das mit den Rindern zu tun?**

Ob Steppe, Prärie oder Pampa – das Grasland ist in Ko-evolution mit Tieren, vor allem Wiederkäuern, entstanden: Beim Weiden lösen sie beim Gras einen Wachstumsimpuls aus. Nachhaltige Beweidungssysteme können dazu beitragen, dass unter der Grasnarbe mehr Humus gebildet wird. Pro zusätzlich gespeicherter Tonne Humus werden zirka 1,8 Tonnen CO<sub>2</sub> der Atmosphäre entzogen. Aber wenn wir Grünland pflügen, bewirken wir genau das Gegenteil: Dann wird Humus abgebaut, jede Tonne abgebauten Humus belastet die Luft mit etwa 1,8 Tonnen CO<sub>2</sub>. Besonders beim Maisanbau – Mais ist die humuszehrendste Pflanze in unseren Breiten. Aus humanitären und ökologischen Gründen – natürlich auch aus Tierschutzgründen – ist die industrielle Futter- und Tierproduktion nicht vertretbar. Die natürliche Futtergrundlage muss die Zahl der Tiere bestimmen: Milch und Fleisch aus Gras und Heu. Für Hühner und Schweine bleiben dann zusätzlich noch Nebenprodukte aus der Lebensmittelherstellung.

**Mit Ackerbau lassen sich aber mehr Kalorien produzieren als mit Weidevieh.**

Ein grosser Teil des Graslandes wächst auf Böden, die man nicht beackern sollte, weil sie zu trocken, zu nass oder zu steil sind. Das Umbrechen der Krume erhöht die Gefahr der Erosion durch Wind und Wasser dramatisch. Gerade in der Schweiz wird das an Hanglagen besonders deutlich. Nachhaltige Beweidung wird immer wichtiger, um den Starkregenereignissen, die mit der Klimaerwärmung zunehmen, trotzen zu können.

Anita Idel ist Tierärztin und Mediatorin in Berlin. Sie hat am Weltagrarbericht (IAASTD) mitgearbeitet, der 2008 erschienen ist. Ihr neuestes Buch heisst «Die Kuh ist kein Klima-Killer!» (Metropolis-Verlag).