

**Zeitschrift:** Schweizer Archiv für Tierheilkunde SAT : die Fachzeitschrift für Tierärztinnen und Tierärzte = Archives Suisses de Médecine Vétérinaire  
ASMV : la revue professionnelle des vétérinaires

**Herausgeber:** Gesellschaft Schweizer Tierärztinnen und Tierärzte

**Band:** 127 (1985)

**Artikel:** Der Rückgang der intersitiellen Pneumonie des Rindes (Urner Pneumonie) im Schächental : Beitrag zur Erforschung der Ursachen und Prophylaxe

**Autor:** Herzog, J.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-592861>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Der Rückgang der interstitiellen Pneumonie des Rindes (Urner Pneumonie) im Schächental. Beitrag zur Erforschung der Ursachen und Prophylaxe.

J. Herzog<sup>1</sup>

Das Spektrum vorkommender Krankheiten wechselt bei Mensch und Tier (Fey, 1981). Herkömmliche Krankheitsbilder werden seltener oder verschwinden ganz. Es treten dafür neue Syndrome auf, die früher nicht bekannt waren. Zu den Krankheiten des Rindes, die wegen geeigneten Gegenmassnahmen im Verschwinden begriffen sind, gehört die interstitielle Pneumonie, auch «Urner Pneumonie» genannt, wie sie von J. Herzog (1970) in seiner Dissertation beschrieben wurde.

Es handelt sich um eine Erkrankung der Lunge mit ganz besonderen Merkmalen und charakteristischen Unterschieden zu anderen Pneumonieformen. Das typische klinische Syndrom kam erst nach der Tilgung der Tuberkulose zur Geltung. Charakteristisch sind: leichtes Fieber, anfallweiser Husten, Dyspnoe, auskultatorisch «sägende» Atemgeräusche, vielfach ein schubweiser Verlauf.

Die pathologisch-anatomischen und histologischen Untersuchungen von Fankhauser und Luginbühl (1960) ergaben einen aufschlussreichen Überblick über das Krankheitsgeschehen und den Krankheitsverlauf.

Während der Krankheit werden ausgedehnte Partien der Lunge von eiweissreichen Ausschwitzungen in den Alveolarraum erfasst. In späteren Stadien wird eine Schwellung und Proliferation der Alveolarepithelien deutlich. Als Folge dieser Veränderungen bilden sich Stellen mit Atelektase und Emphysem. Das Interstitium wird von verschiedenen Zellarten infiltriert und es kommt zur interstitiellen Pneumonie. Die Interpretation dieser Befunde erlaubt den Schluss, dass es sich um einen in Schüben fortlaufenden Krankheitsprozess handelt, in dessen Verlauf die Lungenfunktion stark beeinträchtigt wird.

Wenn auch die Histologie zur Abklärung der Aetiologie nur Hinweise gab, deckte sie die morphologische Identität mit der «Farmer Lunge» des Menschen auf. Es lag deshalb nahe, auch die aetiologische Gleichartigkeit der beiden Syndrome abzuklären. Weder bakteriologische noch virologische Untersuchungen liessen den Schluss zu, dass ursächlich bei beiden Krankheitsbildern Infekte im herkömmlichen Sinne vorlagen. Bei der «Farmer Lunge» war bekannt, dass es sich um ein allergisches Geschehen handelt, das nach wiederholtem Einatmen von pilzsporenhaltigem Heustaub als Allergen bei Drescharbeiten oder Aufrüsten von schimmeligem Heu sich einstellt. Entsprechende Antikörper können mittels serologischen Nachweises von Präzipitinen dargestellt werden. Nicolet, de Haller, Scholer und Herzog versuchten daher, mit den für «Farmer Lunge» klassischen Antigenen (*Micropolyspora faeni* und *Aspergillus fumigatus*) und mit Heuextrakt entsprechende Antikörper auch beim Rind nachzuweisen. Der Nachweis gelang bei ca. 50% der erkrankten Rinder. Es zeigte sich – im Gegensatz zum Men-

<sup>1</sup> Adresse: Dr. Jakob Herzog, alt Kantonstierarzt, 6463 Bürglen UR

schen – dass der Antikörpergehalt beim Rind nicht mit dem Grad der Erkrankung einhergeht und je nach der Exposition grossen Schwankungen unterworfen ist.

Die Serologie brachte somit den Beweis, dass die «Farmer Lunge» beim Menschen und die interstitielle Pneumonie beim Rind die gleiche Aetiologie aufweisen. Der sporenhaltige Staub beim Dreschen entspricht dem Heustaub bei der Heuzubereitung vor der Fütterung. Die Landwirte im Schächental kennen die Gefährlichkeit des Heustaubes schon seit Generationen. Sie wissen, dass das schimmelige Heu nach regenreichen Sommer besonders gefährlich ist, ja mancher Landwirt hat diese langsam fortschreitende Lungenerkrankung an sich selber beobachtet. Von 14 darüber befragten Schächentaler Bauern leiden deren 6 an diesem Syndrom.

Die wirtschaftlichen Folgen sind für die Landwirte, die wegen «Farmer Lunge» teilinvalid werden oder die Rinder infolge «Urner Pneumonie» schlachten müssen, beträchtlich.

Medikamentöse Behandlungsversuche sind bei gleichbleibender Exposition meist erfolglos. Sie können höchstens bei leichten Fällen oder im Anfangsstadium das Krankheitsgeschehen beeinflussen. Durch die Erfahrung wurde die Prophylaxe in den Vordergrund gerückt.

Den klimatischen Nachteilen regenreicher Sommer, die den Feuchtigkeitsgrad in den Heustöcken ansteigen liessen und dadurch einer starken Verschimmelung oder Überhitzung Vorschub leisteten, versuchten fortschrittliche Landwirte mit einem entsprechenden Stallbau und nach Einrichtung der Elektrizität mit künstlichen Heubelüftungen zu begegnen. Bald zeigte es sich, dass mit diesen Massnahmen die Heuqualität merklich gehoben werden konnte und die Zahl der Neuerkrankungen rapid zurückging. Die «Urner Pneumonie» ist heute in allen Betrieben mit Belüftungsanlagen praktisch verschwunden. Die Landwirte scheuten daher die Anschaffungskosten keineswegs; so ging auch nach der Sistierung der Subventionen von Seiten des Kantons und des Bundes im Jahr 1975 die Anzahl der Neuinstallationen in keiner Weise zurück.

In seiner Habilitationsschrift hat *de Haller* (1985) gezeigt, dass bei besserer Heuqualität die Antigenität des Heustaubes stark zurückgeht und infolgedessen sind die Bauern bei der Heuaufbereitung vor der Fütterung weniger exponiert. Die Installation von Heubelüftern hat die gesundheitlichen Verhältnisse auch beim Menschen ganz wesentlich verbessert, was die betroffenen Landwirte bestätigten. Der Rückgang der «Urner Pneumonie» beim Rind im Schächental fiel bald einmal in der eigenen Praxis auf. Es lag daher nahe, diese Beobachtungen etwas genauer zahlenmässig zu erfassen. Es wurden dazu die Erhebungen der landwirtschaftlichen Betriebszählungen verwendet, um die Zahl der installierten Heubelüftungsanlagen in der Zeitperiode von 1965 bis 1980 in Beziehung zu setzen mit der Zahl der beobachteten Krankheitsfälle. Letztere stützen sich auf Aufzeichnungen im eigenen Praxisjournal (siehe Tabelle und Graphik).

Die Tabelle zeigt die Zunahme der Heubelüftungsanlagen von 1965 bis 1980. Im Jahre 1965 wurde in der amtlichen Zählung nur die Zahl im ganzen Kantonsgebiet erfasst. Im Schächental waren damals nach meiner Erinnerung erst ganz vereinzelte Anlagen vorhanden. Ihre Zahl stieg dann rasch an, so dass 1980 bereits 452 Anlagen in Betrieb waren. Im Praxisgebiet ist fast jeder Landwirt Besitzer mehrerer Ställe mit Heustöcken, so dass die meisten Betriebe für jeden einzelnen Stall die Einrichtung einer Be-

Tabelle

	* Landwirtschaftsbetriebe				** Heubelüftungen: total/pro Betrieb			
	1965	1969	1975	1980	1965	1969	1975	1980
Schächental	399	385	359	354	***	63/0,16	278/0,77	452/1,2
Kt. Uri	1360	1276	1128	1102	223/0,16	308/0,24	694/0,61	987/0,89

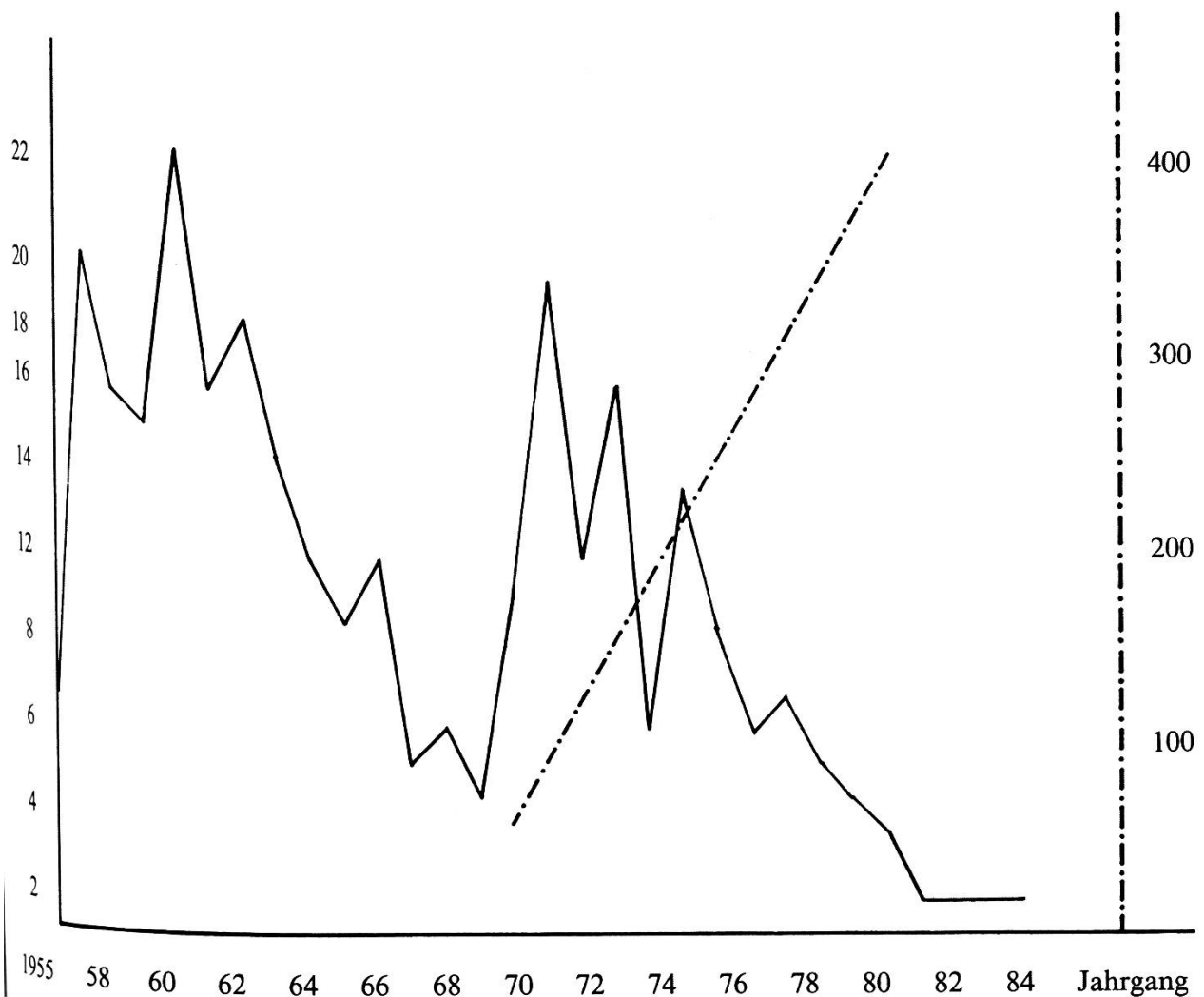
Quellen: \* Landw. Betriebszählung 1965 und 1975

\*\* Landwirtschaftszählung 1969 und 1980

\*\*\* Im Jahre 1965 wurden die Heubelüftungsanlagen nicht nach Gemeinden, sondern nur für den ganzen Kanton erhoben.

Fälle von Urner Pneumonie

Heubelüftung



lüftungsanlage vorsehen mussten. Die Zahl der Belüftungsanlagen pro Betrieb stieg vom Jahre 1969 bis 1980 im Schächental von 0,16 auf 1,2. Auf den ganzen Kanton bezogen stiegen die entsprechenden Zahlen von 0,24 auf 0,89. Aus diesem Zahlenvergleich ist ersichtlich, dass die Notwendigkeit von Heubelüftungsanlagen im Schächental durchschnittlich grösser war als im übrigen Kantonsgebiet. Ursächlich ist dies mit Sicherheit auf das häufigere Auftreten der «Urner Pneumonie» bzw. der «Farmer Lunge» im Schächental zurückzuführen.

Die Zahl der jährlichen Erkrankungen ging beim Rind von über 20 im Jahr 1959 auf 3 im Jahr 1980 zurück. Im Jahr 1984 ist nur ein einziges neuerkranktes Rind in einem Stall ohne Belüftung registriert worden.

Man erkennt aus diesen Zahlen klar, dass die Erforschung der Ursache der «Urner Pneumonie» und die Durchführung entsprechender Massnahmen ein gesundheitliches und wirtschaftliches Problem der Urner Bergbauern zu lösen im Stande war.

Die finanziellen Einbussen beim Verlust eines kranken Tieres wurden auf Fr. 500.– bis Fr. 700.– veranschlagt. Bei Notschlachtungen musste meist nur die Lunge konfisziert werden, so dass ein voller Fleischerlös möglich war. Der Verlust für den Landwirt liegt darin, dass die Viehversicherung nur 80% des Schätzungswertes ausbezahlt.

Die Anschaffungskosten für eine Heubelüftungsanlage variieren je nach Grösse des Stalles und der Motorenstärke des Ventilators zwischen Fr. 2500.– bis Fr. 4000.–. Bis zum Jahr 1975 wurden die Anschaffungskosten mit 10–30% von Bund und Kanton subventioniert. Die Betriebskosten betragen jährlich (nach Schätzung der Landwirte) Fr. 300.– bis Fr. 600.–.

Trotz diesen für die Gebirgswirtschaft erheblichen finanziellen Aufwendungen sahen die Landwirte die Notwendigkeit der Verbesserung der Heuqualität ein, weshalb eine früher häufige Lungenkrankheit der Rinder kaum mehr vorkommt und die asthmatischen Beschwerden lungenkranker Bauern wesentlich gemildert werden konnten.

Die Erforschung der Aetiologie und Prophylaxe der «Urner Pneumonie» ist ein schönes Beispiel fruchtbarer Zusammenarbeit von Human- und Veterinärmedizin. Beide Disziplinen hatten im gleichen geographischen Gebiet gleichartige Probleme zu lösen. Als sich erwies, dass beiden Problemen die gleiche Ursache zugrunde lag, waren die gemeinsam erarbeiteten Massnahmen für Mensch und Tier wirksam und erfolgreich.

### Zusammenfassung

Durch jahrelange Bemühungen der human- und veterinärmedizinischen Forschung gelang es, die Ursache der «Farmer Lunge» und der «Urner Pneumonie» zu eruieren. Mit einfachen hygienischen Methoden und vor allem mit der Einrichtung von Heubelüftungsanlagen konnte die Heuqualität wesentlich verbessert werden. Die qualitative Verbesserung des Heues hatte das Verschwinden der «Urner Pneumonie» beim Rind und die Linderung und Verhinderung der asthmatischen Leiden bei den Bauern zur Folge.

### Résumé

Les efforts continus et communs de la recherche dans le domaine de la médecine humaine et vétérinaire ont conduit à la solution du problème de l'origine de la «farmers lung» et de l'ainsi dite



«pneumonie d'Uri». Des mesures hygiéniques relativement simples et surtout l'installation de séchoirs en grange ont considérablement amélioré la qualité du foin. Ceci a été suivi d'une disparition quasi complète de la pneumonie interstitielle des bovins et, chez l'homme, d'une nette amélioration des troubles asthmatiques et l'absence de nouveaux cas.

### Riassunto

Gli sforzi continui e comuni della ricerca nel campo della medicina umana e veterinaria hanno condotto alla soluzione del problema dell'origine della «farmers lung» e della «polmonite del Canton Uri». Misure igieniche relativamente semplici e soprattutto l'istallazione di apparecchi per l'essiccazione del fieno in cascina hanno sensibilmente migliorato la qualità del fieno. Si è così giunti ad una quasi totale scomparsa della polmonite interstiziale dei bovini e, nell'uomo, ad un netto miglioramento dei disturbi astmatici, nonché all'assenza di nuovi casi.

### Summary

The joint efforts of research in human and veterinary medicine solved the problem of the etiology of farmers lung in humans and of interstitial pneumonia in cattle. Simple hygienic measures and especially the general introduction of hay drying systems in the barns, with much improved quality of hay, have led to a practically total disappearance of the disease in cattle, and to clinical improvement of existing cases of farmers lung; new cases of the human disease have not been recorded.

### Literatur

*Fankhauser R. und Luginbühl H.*: Chronisch-interstitielle Pneumonie mit Adenomatose bei Rindern im Kanton Uri. Schweiz. Arch. Tierheilk. 102, 47–58 und 146–161 (1960). – *Fey H.*: Werden und Vergehen der Infektionskrankheiten. Schweiz. Arch. Tierheilk. 123, 111–119 (1981). – *de Haller R.*: Le poumon du fermier chez l'homme et l'animal. Habilitationsschrift med., Genève (1985). – *Herzog J.*: Die interstitielle Pneumonie («Urner Pneumonie») beim Rinde im Schächental. Inaug. Diss. vet.-med. Bern (1970). – *Nicolet J., de Haller R. et Scholer H.J.*: La pneumonie d'Uri: une pneumonie allergique au foin moisi chez le bovin. Pathol. Microbiol. 34, 252–253 (1969). – *Nicolet J., de Haller R. and Herzog J.*: Serological investigations of a bovine respiratory disease («Urner Pneumonie») resembling farmer's lung. Infect. and Immunity 6, 38–42 (1972). – *Wanner M.*: Immunologische Untersuchungen bei der experimentellen Farmerlunge von Kaninchen und Meerschweinchen. Inaug. Diss. vet.-med. Bern (1975).

Manuskripteingang: 18. Mai 1985.

### Die Verhältnisse des Thierarztes (Fortsetzung von Seite 581)

kennen zu lernen und Jeder maßt sich auch an, das Recht zu besitzen, ihn beliebig zu beurtheilen. Sehr vorthailhaft würde es für den Thierarzt sein, die Vieheigenthümer über bessere Zucht ihrer Thiere, bessere Einrichtung ihrer Stallungen, der Fütterung und Besorgung junger Thiere etc. belehren zu können; überhaupt mehr Aufklärung über Erhaltung der Gesundheit und vernünftige Behandlung der Krankheiten zu verbreiten, Vorurtheile zu bekämpfen und Einrichtungen zur Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes zu Stande zu bringen. Dieses wäre unstreitig der sicherste und rühmlichste Weg, sich bei dem Publikum bekannt zu machen, ihr Zutrauen zu erwerben und zu befestigen.

Auch die Verschwiegenheit ist für den Thierarzt eine der ersten und unentbehrlichsten Eigenschaften. Sein Beruf bringt es mit sich, daß ihm oft Neuigkeiten, oft auch Unwahrheiten von Familien überbracht werden, die wenn diese von ihm wieder auf andere übertragen würden, die schlimmsten Folgen für ihn selbst haben könnten. Sollte er auch über häusliche Angelegenheiten dieser oder jener Familie gefragt werden, so sollen die Fragen möglichst kurz und nur so weit beantwortet werden, daß denselben kein Nachteil daraus erwachsen kann; am allerwenigsten aber sollen sich die Thierärzte zu Erzählungen aus dem häuslichen Leben Anderer verleiten lassen; ein Fehler, der ihnen nicht selten zu Schulden kommt. Sehr vorthailhaft für den Thierarzt selbst ist es, neben und mit seiner Praxis keine zeitraubende Nebengeschäfte zu betreiben, sondern in seiner freien Zeit sich mit dem Studium seines

Berufes zu beschäftigen; denn nur so ist es möglich, den allseitigen Forderungen, die an ihn gerichtet werden, zu entsprechen, mit sich und seinem Berufe zufrieden zu sein, und die Zufriedenheit Anderer verdient zu haben.

### Verhältniß zu den Kollegen

Das Verhältniß zu seinen Kollegen ist zweifach, theils ein allgemeines, theils ein spezielles. Was das erstere anbetrifft, so sollte gegenseitige Achtung, und wenn diese nicht möglich wäre, wenigstens Duldung das erste Gesetz sein. Nichts ist schwerer, als andere Menschen zu richten, aber auch nirgends ist es schwerer, als in der Heilkunst; es ist daher schon unverzeihlich genug, wenn das Publikum darüber abzusprechen sich anmaßt, aber empörend ist es, wenn Thierärzte, die die Schwierigkeiten der Kunst und ihrer Beurtheilung kennen, ihre Kollegen mit Härte, Lieblosigkeit oder Geringschätzung beurtheilen, ihre Fehler aufdecken, und sich dadurch zu heben suchen, daß sie andere herabsetzen. *Der Satz ist gewiß richtig und wahr: wer seinen Kollegen herabsetzt, der setzt sich selbst und die Kunst herab;* denn je mehr Fehler das Publikum an den Thierärzten kennt, je mehr die Thierärzte verächtlich und verdächtig gemacht werden, desto mehr muß es ja das Zutrauen zur Kunst überhaupt verlieren, und durch dieses verminderte Zutrauen aufs Ganze wird jedem Einzelnen und somit auch dem Tadler seinen Theil entzogen. Gewiß, das Publikum würde weniger anmaßend und tadelsüchtig über die Thierärzte herfallen, die Fehler derselben würden nicht das Lieblingsgespräch in Gesellschaften sein, wenn diese nicht selbst den Ton dazu angeben würden und mit schlechten Beispielen voringen. Es setzt den kurzsichtigsten Egoismus und Mangel alles Gemeingeistes voraus, wenn ein Thierarzt so handeln kann, und sich im Ernste in dem Verhältnisse zu heben glaubt, als er andere erniedrigt oder zu erniedrigen sucht. Ein solches Verfahren widerstreitet ferner der Moral und der Religion, denn Jeder denke daran, mit welchem Maße ihr meßt, wird euch wieder gemessen; wer andere hart und hochfahrend behandelt, der kann sich darauf verlassen, daß es ihm ebenso ergehen werde und dieses von Rechts wegen. Bescheidenheit im Betragen und Urtheilen zielt jeden, einen jüngern Thierarzt gerade am meisten, es erwirbt ihm Freunde bei seinen Kollegen und Gelegenheit zur Belehrung. Es kann freilich auch der Fall eintreten, daß wir zu kranken Thieren kommen, mit deren Behandlung wir nicht übereinstimmen, ja oft viel Widersprechendes darin finden; allein da soll man bedenken, daß die Heilkunst bei weitem noch nicht zu dem Grad von Vollkommenheit und Bestimmtheit gelangt ist, um über eine Heilmethode mit Bestimmtheit absprechen zu können. Wir besitzen noch kein Gesetzbuch, dass allgemein gültig wäre; es steht noch Jedem frei, sich seine eigenen Ansichten über den Organismus und seine Verrichtungen, sowie über Behandlung von Krankheiten zu bilden, wenn sie nur der Vernunft und Erfahrung nicht widerstreiten. Niemand wird leugnen, daß man in dem Heilungsgeschäft auf verschiedenen Wegen seinen Zweck erreichen kann, und daß die scheinbaren Widersprüche in der Behandlung sich durch die mannigfaltigen Gegenwirkungen des Organismus aufheben können. Jeder mag also sein System, seine eigene Ansicht der Dinge haben, besonders mag der jüngere Arzt sich glücklich fühlen, in dem Besitze der neuesten und vielleicht besten Ansichten zu sein; nur glaube Keiner, daß er allein im Besitze der Wahrheit sei; er habe Achtung vor der Meinung anderer, besonders älterer, durch Erfahrung gereifter Thierärzte. Der Anfänger schätze in dem Älteren die Reife der Erfahrung, den geübten Blick, den Umfang seiner Kenntnisse, den praktischen Takt, die Kunstfertigkeit, den rechten Ort, Zeit und Maß zu treffen; er suche durch Bescheidenheit, Wißbegierde sein Zutrauen und seine Freundschaft zu erwerben; befrage ihn in schwierigen Fällen um Rath, benutze seinen Umgang, und er wird nicht bloß für seine Ausbildung viel gewinnen, sondern sich eine Stütze an ihm verschaffen, die einem jüngern Thierarzte so Noth thut. Der ältere Thierarzt aber ehre in dem jüngern die neue Ansicht von der Natur und Kunst, die Wißbegierde, das Streben nach Wahrheit, den Fleiß und die Anstrengung, die wissenschaftlich systematische Bildung; er bedenke, daß er auch diesen Weg hat gehen müssen, und wie schwer es dem Anfänger werde; er nehme sich seiner wohlwollend an, und theile gerne aus dem Schatze seiner Erfahrungen mit, mache ihn auf seine Fehler aufmerksam, entschuldige und bedecke sie vor dem Publikum, besonders in Fällen von Konsultationen und gemeinschaftlicher Behandlung sei er vorsichtig; denn da kann der Ausspruch des alten Meisters oft über das ganze Glück des jungen Mannes entscheiden. Es ist überdieß eine ausgemachte Sache, daß in der Thierheilkunde oft ein kleiner Umstand die Lage der Sache und ihre Bedeutung an-

(Fortsetzung auf Seite 596)